



Transportes Intermunicipais nas Regiões menos Favorecidas: O Estudo de Caso do Transporte Flexível/a Pedido nas Terras de Trás-os-Montes

Armando José Pereira Rodrigues

Dissertação apresentada à Escola Superior de Comunicação, Administração e Turismo para obtenção do Grau de Mestre em Administração Autárquica.

Trabalho efetuado sob a orientação das:

Professora Doutora Zuleide Oliveira Feitosa

Professora Doutora Bernadete de Lourdes Bittencourt

Mirandela, março de 2023.

**Transportes Intermunicipais nas Regiões menos Favorecidas:
O Estudo de Caso do Transporte Flexível/a Pedido nas Terras
de Trás-os-Montes**

Armando José Pereira Rodrigues

Dissertação apresentada à Escola Superior de Comunicação, Administração e Turismo para obtenção do Grau de Mestre em Administração Autárquica.

Trabalho efetuado sob a orientação das:

Professora Doutora Zuleide Oliveira Feitosa

Professora Doutora Bernadete de Lourdes Bittencourt

Mirandela, março de 2023.

Dedicatória

Dedico este trabalho, em primeiro lugar às pessoas que são a razão da minha existência, os meus Pais (Inês de Jesus Pereira Rodrigues e Tadeu Armando Rodrigues), pois foram eles que sempre lutaram para me proporcionar as condições para estudar e evoluir enquanto profissional, mas acima de tudo, para ser o Homem que hoje sou. A transmissão de valores como o compromisso, o respeito e a dedicação (pois não chega a inspiração se não houver transpiração), como forma de poderemos alcançar os nossos objetivos.

Não menos importante faço esta dedicatória, aos amores maiores da minha vida, as minhas filhas Inês e Rita e à minha esposa Alice, pois são elas o meu orgulho, a minha felicidade, a minha força para continuar a evoluir e ser capaz de a cada dia ser melhor pai, marido e por conseguinte melhor pessoa.

Resumo

A presente dissertação, teve como objetivo avaliar a adequabilidade de um novo modelo de serviço de Transportes Flexível/a Pedido, nas regiões mais desfavorecidas como é o caso das Terras de Trás-os-Montes. A área geográfica em estudo é caracterizada por ser de cariz mais rural, em que a procura é dispersa e os utilizadores possuem características mais específicas, dentro do Território da Comunidade Intermunicipal das Terras de Trás-os-Montes (CIM-TTM). As populações abrangidas, não vêm satisfeitas as suas necessidades de mobilidade, no modelo de Transportes atualmente em vigor. A mudança de paradigma, com a incorporação de novas soluções de Transporte, que se ajustem melhor às reais necessidades das pessoas, em contexto mais rural, é o anseio das mesmas. Para se alcançar o objetivo proposto por este trabalho, utilizou-se uma metodologia de Estatística Descritiva, sob a forma de Inquérito por Questionário, para uma amostra de quarenta e uma Juntas de Freguesia, dos oito Municípios que delegaram competências na área dos transportes na CIM-TTM. Da análise dos dados obtidos, pode-se constatar que a oferta de Transportes Públicos em Período Escolar é diferente, da que acontece em férias Escolares, chegando a níveis de residual ou inexistente, nesse período. Na classificação global dessa oferta em função do destino/motivo da viagem, uma boa parte da população classificou-a de má ou muito má. Já no que concerne ao tipo de pessoas que mais utiliza os transportes públicos, constatou-se serem essencialmente estudantes e idosos. A análise final consistiu na proposta de um modelo de Transportes nas vertentes Flexível/a Pedido, a implementar nas Terras de Trás-os-Montes, de forma a serem colmatadas as insuficiências detetadas.

Palavras-chave: Mobilidade; Acessibilidade; Integração Social; Sistemas de Transporte Flexível e a Pedido; Meio Rural.

Abstract

The present dissertation aims to evaluate the suitability of a new model of Flexible/On Demand Transport service, in the most disadvantaged regions such as Terras de Trás-os-Montes. The geographical area under study is characterized by being more rural, in which demand is dispersed and users have more specific characteristics, within the Territory of the Intermunicipal Community of Terras de Trás-os-Montes (CIM-TTM). The populations covered are not satisfied with their mobility needs, in the Transport model currently in force. The paradigm shift, with the incorporation of new Transport solutions, which are better adjusted to the real needs of people, in a more rural context, is their desire. In order to achieve the objective proposed by this work, a Descriptive Statistics methodology will be used, in the form of a Questionnaire Survey, for a sample of forty-one Parish Councils, of the eight Municipalities that delegated competences in the area of transport in the CIM-TTM. From the analysis to the data obtained, it can be seen that the supply of Public Transport in school period is different, that which happens in school holidays, reaching levels of residual or non-existent, in this period. In the overall classification of this offer according to the destination/reason for the trip, a good part of the population classified it as bad or very bad. As for the type of people who use public transport the most, it was found to be essentially students and elderly people. The final analysis consisted of the proposal of a Transport model in the Flexible/On-Demand areas, to be implemented in the Backlands-the-Hills, in order to address the weaknesses found.

Keywords: Mobility; Accessibility; Social integration; Flexible and On-Demand Transport Systems; Rural environment.

Agradecimentos

A elaboração de uma Dissertação de Mestrado, faz-se ao longo de um percurso, com bastantes obstáculos. Por vezes saber lidar com estas vicissitudes e tentar ultrapassá-los não é uma tarefa fácil, são precisos em alguns (muitos) momentos ter a força, a inspiração e a ajuda para os conseguir vencer/contorná-los.

Assim, quero manifestar o meu agradecimento a todos os que permitiram que esta investigação fosse possível destacando:

À professora Doutora Zuleide Oliveira Feitosa, pela preciosa ajuda, pela sua disponibilidade mesmo estando no Brasil, tal facto nunca foi impeditivo para a realização das mais diversas reuniões, com sacrifícios pessoais, dada a diferença do fuso horário. As suas sugestões sempre muito assertivas e oportunas, para a evolução do trabalho, assim como pela sua boa disposição.

À professora Doutora Bernadete de Lourdes Bittencourt, pela amabilidade e doçura demonstrada na orientação da dissertação.

À professora Doutora Cláudia Cristina Silva Costa, pela forma como me recebeu e ajudou no retomar de um caminho que tinha sido interrompido.

À Ecaterina, pelo apoio, que me foi dado na resolução de algumas questões ligadas ao tema da Dissertação.

Por fim a todos os colegas e amigos, pois eles são uma parte integrante da minha vida.

Lista de Abreviaturas e/ou Siglas

AMT- Autoridade da Mobilidade e dos Transportes

AT- Autoridade de Transportes

CAPM - Capital Asset Pricing Model

CEE - Comunidade Económica Europeia

CIM - Comunidade Intermunicipal

CIM-TTM - Comunidade Intermunicipal das Terras de Trás-os-Montes

IAPMEI - Agência para a Competitividade e Inovação, I.P.

IMT - Instituto da Mobilidade e dos Transportes

INE - Instituto Nacional de Estatística

IVA - Imposto de Valor Acrescentado

NUTS - Nomenclatura das Unidades Territoriais para Fins Estatísticos

OT - Operador de transporte

PAMUS - Plano da Ação de Mobilidade Urbana Sustentável das Terras de Trás-os-Montes

PART - Programa de Apoio à Redução Tarifária

PIB - Produto Interno Bruto

POAT - Programa Operacional de Acessibilidades e Transportes

RJSPTP - Regime Jurídico do Serviço Público de Transporte de Passageiros

SIGGESC - Sistema de Informação geográfica de Gestão de Carreiras

TaP - Transporte a Pedido

TF- Transporte Público Flexível

TR-Transporte Público Regular

Índice

Resumo	v
Abstract.....	vi
Agradecimentos	vii
Lista de Abreviaturas e/ou Siglas	viii
Índice de Figuras.....	xii
Índice de Tabelas	xiv
Introdução.....	1
1. Capítulo I – O Espaço e o Meio Rural	5
1.1. A Relação entre o Rural e o Urbano	5
1.2. A Mobilidade e o Meio Rural	6
1.3. A Mobilidade e as suas Vias	10
2. Capítulo II – Enquadramento Social, Territorial e a CIM-TTM enquanto Autoridade de Transportes.....	11
2.1. Enquadramento Territorial.....	11
2.2. Enquadramento Social	12
2.2.1. O Emprego	15
2.2.2. Movimentos Pendulares no Território da Comunidade Intermunicipal das Terras de Trás-os-Montes	17
2.3. Competências da Comunidade Intermunicipal das Terras de Trás-os-Montes enquanto Autoridade de Transportes	18
2.3.1. Enquadramento Legal	20
2.3.2. Cobertura Atual dos Serviços	22
3. Capítulo III- Revisão da Literatura	25
3.1. Transporte Urbano e Rural.....	25
3.2. Transporte Flexível e A Pedido	28
3.2.1. Transporte Flexível e a Pedido em Portugal.....	30
3.2.2. Transporte Flexível e a Pedido fora de Portugal.....	33
3.2.2.1. Estados Unidos da América.....	33
3.2.2.2 Europa	33

4. Capítulo IV - Metodologia	36
4.1. Implementação do Sistema de Transportes Flexível/a Pedido na CIM-TTM	36
4.1.1. Construção do Inquérito para Recolha dos Dados	36
4.1.2. Amostra que abarca as Populações dos Municípios Consultados	37
4.1.3. Inquérito Realizado a Autarquias Locais e População	39
5. Capítulo V - Apresentação dos Resultados	42
5.1. Resultados dos Inquéritos.....	42
5.1.1. Como Classifica Globalmente a Oferta atual de Transporte Público Regular	42
5.1.2. Período Escolar	43
5.1.3. Fora do Período Escolar	45
5.1.4. População mais Dependente do Transporte.....	46
5.1.5. Deslocações quando não existe Oferta	46
5.1.6. Viagens com Frequência para outros Concelhos	48
5.1.7. Deve existir outro tipo de Transporte que forneça serviços mais flexíveis	48
5.1.8. Quais os Percursos Necessários na sua Freguesia para Este tipo de Transporte	49
5.1.9. Quais os horários mais ajustados para realizar as viagens de ida e volta	50
5.1.10. A sua Junta de Freguesia está disponível para apoiar estes Serviços de Transportes Flexíveis	50
5.1.11. Sugestões de Melhoria da Rede	51
6. Capítulo VI - Discussão dos Resultados	53
6.1. Rede Transportes Flexível / a Pedido	57
6.1.1. Desenho da Rede a Propor.....	57
6.1.2. Espinhas e Horários do Transporte Flexível / a Pedido no Município de Alfândega da Fé	60
6.1.3. Espinhas e Horários do Transporte Flexível / a Pedido no Município de Macedo de Cavaleiros.....	63
6.1.4. Espinhas e Horários do Transporte Flexível / a Pedido no Município de Miranda do Douro.....	68
6.1.5. Espinhas e Horários do Transporte Flexível / a Pedido no Município de Mirandela	69
6.1.6. Espinhas e Horários do Transporte Flexível / a Pedido no Município de Mogadouro. 77	
6.1.7. Espinhas e Horários do Transporte Flexível / a Pedido no Município de Vila Flor	84
6.1.8. Espinhas e Horários do Transporte Flexível / a Pedido no Município de Vimioso	85
6.1.9. Espinhas e Horários do Transporte Flexível / a Pedido no Município de Vinhais	86
6.1.10. Espinhas e Horários do Transporte Flexível / a Pedido Intermunicipal das Terras de Trás-os-Montes	92
6.2. Reforço de Oferta Fora do Período Escolar.....	99

7. Capítulo VII - Conclusões, Limitações do Estudo e Futuras Linhas de Investigação.....	102
Referências Bibliográficas	105
Endereços WEB.....	110
Anexos	111
Apêndices	114

Índice de Figuras

Figura 1 - Ciclo do transporte do Nutley	7
Figura 2 - Passageiros transportados no território da CIM-TTM	9
Figura 3 - Média Mensal Passageiros Transportados no Território da CIM-TTM	9
Figura 4 - Gráfico percentual da população residente no território da CIM-TTM	12
Figura 5 - Gráfico da evolução do índice de envelhecimento da população do território da CIM-TTM	13
Figura 6 - Gráfico População residente no Norte por grupo etário, variação	14
Figura 7 - População residente com mais de 65 anos, variação 2011 - 2021	15
Figura 8 - População residente na CIM-TTM Empregada por atividade económica	16
Figura 9 - Gráfico da estrutura económica da CIM-TTM	17
Figura 10 - População em Mobilidade Pendular no território da CIM-TTM	18
Figura 11 - Competências da CIM-TTM em matéria de Transportes	19
Figura 12 - Requisitos do RJSPTP	20
Figura 13 - Horário das Circulações dos Transportes Públicos na CIM-TTM	24
Figura 14 - Modo de Transporte mais usado nos movimentos pendulares (Censos 2011)	27
Figura 15 – Esquema de Funcionamento Transporte Flexível	29
Figura 16 - Transporte Flexível	31
Figura 17 - Imagem do FIGBUS	32
Figura 18 - Descrição do serviço de reserva	32
Figura 19 - Imagem do vídeo explicativo	34
Figura 20 - Transporte Público na Galiza	34
Figura 21 - Clic.cat de Girona	35
Figura 22 - Mapa dos Municípios que fizeram parte da amostra	38
Figura 23 - Classificação global da oferta de Transportes Públicos Regulares por Município ..	43
Figura 24 - População mais dependente do TP	46
Figura 25 - Distribuição dos táxis inscritos por Freguesia nas TTM	47
Figura 26 - Viagens para Concelhos vizinhos	48
Figura 27 - Dias preferenciais para TPF	49
Figura 28 - Preferência no horário de regresso	50
Figura 29 - Sardão – Sendim da Ribeira	61
Figura 30 - Felgueiras – Agrobom	62
Figura 31 - Mogrão – Comunhas – Corujas	63
Figura 32 - Nozelos – V. Monte – Meles	64
Figura 33 - Lamalonga Macedo de Cavaleiros	65

Figura 34 - Santa Combinha – Podence.....	66
Figura 35 - Malta – Olmos.....	67
Figura 36 - Malhadas – Miranda do Douro	68
Figura 37 - Navalho – Vila Boa- Pereira	69
Figura 38 - Lamas D´Orelhão – Mirandela.....	70
Figura 39 - Marmelos – Bronceda – Mirandela.....	71
Figura 40 - Chelas – Mirandela	72
Figura 41 - - Miradeses – Vale de Salgueiro – Abambres-Mirandela	73
Figura 42 - Ferradosa – Ribeirinha – Guide – Torre de Dona Chama.....	74
Figura 43 - Longra – Barcel.....	75
Figura 44 - S. Pedro Velho – Torre de D. Chama.....	76
Figura 45 - Quinta São Pedro – Meirinhos.....	77
Figura 46 - Gregos – Sanhoane.....	78
Figura 47 - Vilar Rei – Vale Porco.....	79
Figura 48 - Estevais – Quinta das Quebradas	80
Figura 49 - Vilarinho dos Galegos.....	81
Figura 50 - Valverde – Meirinhos	82
Figura 51 - Peredo Bemposta – Bemposta – Mogadouro	83
Figura 52 - Folgares – Freixiel	84
Figura 53 - Algosó - Vimioso	85
Figura 54 - Eiras Maiores – Penhas Juntas	86
Figura 55 - Edroso – Vilar Seco de Lomba – Gestosa	87
Figura 56 – Vilar Peregrinos – Vinhais.....	88
Figura 57 – Santa Cruz – Vinhais	89
Figura 58 – Queirás – Vinhais.....	90
Figura 59 - Soutilha – Minas – Nuzedo de Baixo.....	91
Figura 60 - Bragança – Vimioso.....	92
Figura 61 - Bragança – Vinhais.....	93
Figura 62 - Vila Flor – Alfândega da Fé	94
Figura 63 - Extensão do serviço Vinhais – Mirandela e Macedo de Cavaleiros.....	95
Figura 64 - Vimioso – Macedo de Cavaleiros – Mirandela	96
Figura 65 - Miranda do Douro – Mogadouro – Alfândega da Fé – Macedo de Cavaleiros – Bragança	97
Figura 66 - Miranda do Douro – Mogadouro- Vila Flor – Mirandela	98

Índice de Tabelas

Tabela 1 - Municípios do Território da CIM-TTM	12
Tabela 2 - Índices populacionais 2001 a 2020, em Portugal, Região Norte e CIMTTM.....	13
Tabela 3 - Carreiras municipais território CIM-TTM com exclusão de Bragança	23
Tabela 4 - Custos associados ao Transporte Flexível	30
Tabela 5 - População servida pelos circuitos de Transporte Flexível a propor	38
Tabela 6 - Território abrangido.....	39
Tabela 7 - Classificação da oferta de Transportes Públicos Regulares	44
Tabela 8 - Classificação da oferta de Transportes Públicos Regulares no Período de Férias Escolares.....	45
Tabela 9 - N.º de licenças de táxi na CIM-TTM	47
Tabela 10 - Sugestões para a Melhoria da oferta de Serviços de Transportes	51
Tabela 11 - Circuitos de Transporte Flexível a Propor	58
Tabela 12 - Reforço dos serviços em período de férias	99
Tabela 13 - Produção quilométrica do transporte flexível em período de férias escolares (milhares VKM).....	100

Introdução

O Território da Comunidade Intermunicipal das Terras de Trás-os-Montes (CIM-TTM), é composto por 9 (nove) Municípios (Alfândega da Fé, Bragança, Macedo de Cavaleiros, Miranda do Douro, Mirandela, Mogadouro, Vila Flor, Vimioso e Vinhais), com uma grande componente rural, onde a oferta de serviços de transportes públicos regulares nem sempre chega a todos os locais da mesma forma. Existindo casos de aldeias mais isoladas, cuja expressão é muito reduzida onde se observa a necessidade de a complementar, com outro tipo de oferta ao nível dos transportes, mais precisamente na vertente Flexível e a Pedido.

A utilização do transporte privado individual pode ser propiciada pela falta de uma resposta satisfatória do transporte coletivo regular no território da CIM-TTM, limitando dessa forma a mobilidade das pessoas. Assim é necessário dar uma resposta diferente, com especial relevância para as populações mais isoladas, mais envelhecidas e consequentemente com mobilidade, mais reduzida. Já Peterson (1981) referia, que um transporte público com boas condições, pode significar uma redução do tráfego rodoviário (de carros privados de uso individual), tendo dessa forma um impacto positivo na redução da emissão de gases para a atmosfera.

Em territórios de baixa densidade como é o caso deste estudo na CIM-TTM, o isolamento tem um peso ainda maior, dado que as populações mais envelhecidas, a residem em aglomerados rurais cujo grau de desertificação tem aumentado, ano após ano, a oferta de transportes públicos não acompanhou este fenómeno, pelo que se encontra muitas vezes desajustado e desorganizado, em relação a outros territórios, não existindo assim uma equidade no acesso aos meios de Transporte Público. Esta carência pode no limite ser encarada como uma exclusão social e limitativa do desenvolvimento económico de uma região (Transport Ten Year Plan (DfT), 2000).

Numa economia desenvolvida, o transporte individual mostra-se cada vez menos eficiente e viável, ao passo que a natureza do transporte público tradicional, se demonstra dispendioso e pouco flexível para as necessidades das populações mais rurais. As mudanças sociais (acentuadas pela COVID-19), criaram nas pessoas, hábitos de viagem sem horários e sem rotas fixas nas suas deslocações, o que pode constituir um desafio enorme na orgânica dos transportes públicos (Seabra et al., 2011). A gestão da mobilidade, segundo o IMT, revela-se mais difícil atualmente devido à sua complexidade, na qual o transporte público deve dar resposta, desempenhando duas funções estruturantes: 1) proporcionar mobilidade "básica" a toda a população e 2) constituir uma verdadeira alternativa ao uso do automóvel privado, reduzindo os impactos negativos (Seabra et al., 2011, p. 1). Dessa forma, o serviço de Transporte Flexível, tem por base a substituição do denominado transporte público atual em

meios com baixa densidade populacional, com características mais ajustadas às necessidades das populações. Algumas experiências internacionais, indicam que a substituição do tipo de transporte convencional pelo Transporte Flexível, deva acontecer de forma "radical", em desfavor de alguma gradualidade na introdução do novo serviço. As populações ficam assim obrigadas a recorrer ao novo serviço, ficando a conhecer as suas potencialidades e fragilidades, que de outra forma não seria possível (Enoch et al., 2004).

Com isto, a delegação de competências na área dos transportes, por parte de oito dos nove Municípios que compõem a CIM-TTM, com a exceção de Bragança, coloca esta Comunidade sob uma pressão crescente para poder elaborar todo um plano e uma rede de Transportes Flexíveis. A qualidade dos serviços a prestar, torna-se um fator estratégico, que pode ser preponderante num processo de decisão para a fixação das populações em ambientes rurais.

A criação de uma rede de transportes regulares e em especial na vertente flexível, será um desafio que obrigará a um planeamento que vise toda uma gestão de meios e recursos capazes de satisfazer ambas as partes, possibilitando às populações acesso a um meio de transporte ajustado às suas necessidades. A falta de uma estratégia de investimento em áreas de baixa densidade populacional, aumenta o isolamento das populações que as habitam e como consequência, leva a que estas procurem muitas vezes alternativas que possam melhorar as suas condições de vida. Esta realidade acentua ainda mais as carências evidenciadas nestes meios, diminuindo assim, a procura de Transportes Públicos, o que contraria a função do transporte como fator de desenvolvimento económico e social (Viegas et al., 2007).

Em relação aos financiadores desses mesmos meios de transporte (Municípios), desejam ver implementada uma rede de transportes, cuja eficácia de gestão, se possa traduzir em menores encargos financeiros. A responsabilização por uma gestão mais eficaz, com a introdução de um novo paradigma ao nível dos Transportes Públicos (TP), na vertente Flexível (TF) e a Pedido (TaP), a implementar numa região mais desprotegida, como são as Terras de Trás-os-Montes, desperta todo um interesse na sua potencialização vertida numa realidade geográfica tão abrangente.

A região, debate-se com um problema que não está a ser possível de controlar que é a desertificação e o envelhecimento da população onde se insere a CIM-TTM. Tais factos ficaram bem patentes nos resultados dos Censos (2021). É de vital importância olhar para a mobilidade como fator agregador, dentro do contexto geográfico das Terras de Trás-os-Montes, onde se desenvolveu este trabalho de investigação, que identificou as dificuldades sentidas pelas populações, no que concerne à sua mobilidade. Posteriormente encontrou-se a forma mais adequada para ultrapassar algumas dessas dificuldades, com especial relevância para os lugares mais longínquos, isolados e, por conseguinte, mais rurais e envelhecidos. Desse modo,

existiu todo um desafio, em criar uma rede que pudesse conferir a qualidade desejada pelos utilizadores, dos oito Municípios, objeto deste estudo, propondo uma rede de Transportes Flexíveis e a Pedido, que satisfaça as necessidades detetadas ao longo da investigação. Não descorando, o tipo de equipamentos e infraestruturas disponibilizadas para a realização dos transportes nessas áreas. Dessa forma, a presente dissertação teve como grande desafio responder à questão: Como implementar, na Comunidade Intermunicipal das Terras de Trás-os-Montes, um Sistema de Transportes Flexível / A Pedido?

Diante do contexto apresentado, os objetivos específicos da pesquisa são: Avaliar, a oferta atual de transportes públicos dentro do território da CIM-TTM; Identificar a população, que mais utiliza e necessita dos transportes Públicos para a sua mobilidade na CIM-TTM; Identificar os movimentos pendulares entre os diferentes Municípios, da CIM-TTM; Avaliar a viabilidade do Transporte Flexível/ a Pedido nas Terras de Trás-os-Montes; Definir alguns percursos a serem implementados no Território da CIM-TTM, na vertente do Transporte Flexível / a Pedido.

Para este estudo, a estratégia e a metodologia tiveram um cariz mais qualitativo, uma vez que foi realizado (no território da CIM-TTM), nos oito Municípios que delegaram competências na área dos Transportes Públicos Regulares. A ferramenta a utilizada, foi o inquérito por questionário, junto das populações, trabalhando toda a informação recolhida em quadros estatísticos e incorporá-la no sistema de informação geográfico, com o intuito de desenhar/propor novos percursos, na vertente de Transporte Flexível/ a Pedido.

O serviço de Transporte Flexível / a Pedido, para territórios com as características do objeto deste estudo é na verdade o que incorpora a melhor solução para a mobilidade da sua população desde logo pela flexibilidade em que pode ocorrer o mesmo. O desenho funcional de um serviço desta natureza, requer um conhecimento de todo o território de forma a torná-lo o mais rentável possível e aporta todo um cunho social que tem que ser obrigatoriamente equacionado para o binómio território/população, valorizando dessa forma toda esta preocupação. É uma vantagem poder existir o envolvimento de todos os intervenientes desde operadores aos Municípios, de forma a darem uma maior sustentabilidade e eficiência a este tipo de transporte (Brake et al., 2006).

A avaliação de todo um sistema alternativo ao atualmente existe, em matéria de Transportes Públicos Regulares, uma vez que os cenários onde se irá desenvolver a operação (CIM-TTM), tem como objetivo solucionar as lacunas identificadas em relação ao transporte que se efetua atualmente. O ponto de chegada deverá ter como resultado a seleção do esboço de novas linhas que tenham um enquadramento territorial ajustado, por forma a melhorar os serviços prestados a toda essa população. Os componentes a valorar neste tipo de serviço de Transporte Flexível /a Pedido de acordo com Martins (2006), são os horários a praticar o tipo de viaturas a utilizar, os percursos, a marcação dos serviços com tecnologias ajustadas à

realidade social das populações, que podem dessa forma contribuir para o sucesso da implementação deste tipo de serviço.

A presente dissertação está estruturada em sete capítulos, divididos em duas partes. A primeira é composta por três capítulos, em que existe um enquadramento teórico da pesquisa; revisão da literatura com a abordagem de todas as temáticas para o enquadramento do tema, desde a análise do território, o emprego e dicotomia entre o Urbano e o Rural. A segunda parte da dissertação é composta por quatro capítulos. No primeiro será feita a abordagem das opções da metodologia e das técnicas utilizadas para a realização do modelo a analisar e a recolha de dados. No capítulo seis são apresentados os resultados, no capítulo sete a discussão desses resultados e considerações finais e por fim, a proposta de algumas alternativas de uma rede do Transporte Flexível/ A Pedido, no território da CIM-TTM, assim como o reforço da rede regular existente.

1. Capítulo I – O Espaço e o Meio Rural

1.1. A Relação entre o Rural e o Urbano

Atualmente, o meio rural, tornou-se uma exceção na forma de vida, sobretudo no século XXI, onde associamos desenvolvimento e progresso, ao meio urbano, na qual a relação entre o meio rural e o meio urbano têm uma associação de oposição (Ferrão, 2000). O despovoamento em Portugal é uma realidade cuja variabilidade se acentua entre litoral e interior, existindo, contudo, cidades do interior que têm conseguido resistir a este fenómeno. Na última década, ficou bem vincado o êxodo rural, assim como o acentuado envelhecimento das populações, tendo-se verificado que grande parte das Freguesias rurais perderam habitantes (INE, Censos, 2021).

Ao longo da história podemos identificar diversos temas nos quais a dicotomia do urbano e do rural são debatidos. Concluindo que no passado o meio rural possuía uma organização diferente, em que se destacam alguns aspetos: 1) a agricultura é a atividade económica dominante; 2) a produção de alimentos é a função principal e 3) família tem como valores de referência social, um modo de vida camponês. Hoje o espaço rural apresenta-se como multifuncional, com a conjugação de outras atividades ligadas ao meio rural como a produções agrícola e florestal, a conservação da natureza, manter as tradições culturais e por fim o florescimento de atividades associadas ao turismo e ao recreio (Figueiredo, 2012).

No entanto, o mundo urbano atual, não foi suficientemente concebido e desenhado de forma a criar um modelo urbano, com qualidade de resposta à necessidade de espaço e da natureza (Marques, 2003). Como referia Hedberg e Carmo, 2012 possuir condições para viver em zonas rurais, implica que os seus habitantes tenham recursos e capacidade para se moverem, caso contrário, as mesmas encontram-se em sério risco de exclusão social.

A exclusão social, foi sendo encarada como se uma falha do estado se tratasse, não conseguindo fazer com que existissem relações positivas entre determinado tipo de indivíduos e a sociedade, na década de 70 do século passado. Com o passar dos anos, existiram mudanças que levaram a uma visão mais abrangente sobre essa situação de exclusão, mudanças mais rápidas e porventura, mais negativas no aspeto económico, que se foram traduzindo na falta de oportunidades no mundo do trabalho, baixos rendimentos entre outros (Miller, 2007).

Existe uma relação entre o nível de desenvolvimento de um país e a distribuição da sua população ativa pelos três setores (primário, secundário e terciário). De facto, quanto maior for a fatia de população no ativo, que desenvolva a sua atividade no setor primário, mais atrasado

economicamente será o país. À medida que este se desenvolve, a população tende a ser transferida para os setores de serviços e indústria. Em Portugal, tem sido essa a tendência verificada (Viegas, 1998).

Na Europa, o setor terciário teve a sua grande implementação a partir da segunda guerra mundial, por questões de ordem política e também económicas (Maruani, 1993). Em Portugal, a predominância deste setor só aconteceu anos mais tarde. Sendo que, desde 2001 que o setor terciário tem vindo a ter um crescimento sustentado, com 53,32% da população a trabalhar em serviços, em 2011 este valor subiu para 67,30% e em 2021 era já de 72,73% (PORDATA e INE, 2022).

Olhando para a agenda 2030, no seu ponto 10, verifica-se que o foco principal é “Reduzir Desigualdades”, no interior do país e entre países. Esta medida está direcionada, para o combate das desigualdades, bem como todas as formas de discriminação, não olhando à idade, raça, etnia, deficiência, religião, condição económica ou outra. A forma como devem ser desenvolvidas políticas para as combater, assentam essencialmente na componente salarial, fiscal, proteção social inclusiva, que possam garantir a igualdade de oportunidades a todos. Nesta medida devem ser salvaguardadas as questões da mobilidade, para que exista toda uma equidade, independentemente de a pessoa viver em ambientes mais rurais ou urbanos. Quanto à questão da equidade nas Terras de Trás-os-Montes, existe toda uma tendência em que os serviços de transporte, apenas são realizados em linhas que sejam rentáveis para os operadores, tem-se assistido a extinção de algumas carreiras com menor procura ou à diminuição da sua frequência (Sousa et al., 2009).

1.2. A Mobilidade e o Meio Rural

A mobilidade apresenta-se hoje como uma forma de vida da sociedade, assim como no passado, fazendo parte da história da humanidade. A mobilidade aconteceu sempre com maior ou menor fulgor em função das características de cada uma das sociedades. Hoje é vista como uma condição essencial para a vida económica de toda uma população ativa (Oliveira, 2011).

A mobilidade, em meio rural, é vista como o acesso das populações aos serviços de saúde, estabelecimentos de ensino, locais de trabalho e outros, tendo como fator limitativo em todo este processo, o sistema de transportes implementados nos meios rurais. A questão que se coloca, muitas vezes, está relacionada com o tipo de oferta, desses transportes, e a recetividade por parte das populações para a sua utilização em função dessa oferta (Nutley, 1992).

Pode-se afirmar, que a problemática das acessibilidades e transportes públicos em zonas mais rurais, não é de agora, existindo autores que apontam como fator desequilibrador o

crescimento social e o aumento da utilização de veículos a motor. A degradação dos transportes públicos (TP), que servem essencialmente os meios mais rurais, teve como consequência direta o agravamento da componente económica, que muitas vezes torna inviável a realização desses serviços (Figura 1) (Nutley, 1981).

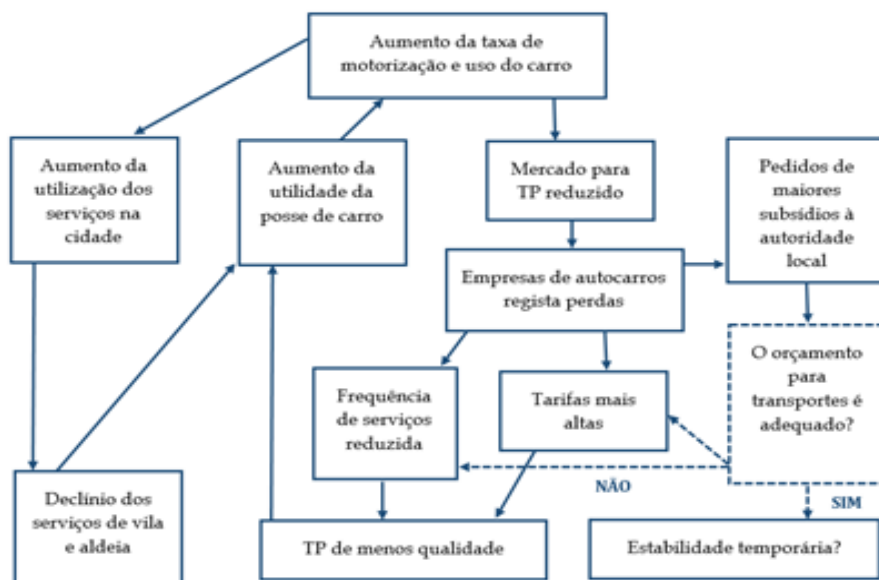


Figura 1 - Ciclo do transporte do Nutley

Fonte: Adaptado de Nutley e Carpinteiro 2007

A mobilidade das sociedades, muitas vezes classificada como complexa, veio criar oportunidades e ao mesmo tempo condicionalismos nas vivências entre elas. A complexidade está relacionada com os diferentes tipos de mobilidade, quer seja física ou virtual, com impactos no ritmo e na forma de se processar, no dia a dia das sociedades. O desenvolvimento tecnológico está muitas vezes direcionado para que possa existir toda uma facilidade de mobilidade, possibilitando dessa forma ultrapassar os obstáculos da distância (Oliveira, 2013).

Torna-se importante evidenciar que a questão relacionada com a mobilidade, muitas vezes indexada ao meio urbano, não é exclusiva do mesmo. Existe toda uma mobilidade de cariz mais rural, fundamental e essencial para a deslocação dessas populações a serviços, cuja concentração em meios urbanos, tem sido uma realidade. No espetro de um interior mais despovoado e envelhecido, existe o fator social associado à mobilidade das populações (Hedberg e Carmo, 2012).

A união Europeia está empenhada nas questões da mobilidade e da emissão de gases, com efeito de estufa, para a atmosfera no domínio dos transportes. Em 2011, lançou o Livro Branco - "Roteiro do espaço único europeu dos transportes – Rumo a um sistema de transportes competitivo e económico em recursos. No seu ponto inicial, faz referência aos transportes como sendo fundamentais para a economia, em conjunto com a mobilidade das sociedades no

mercado interno e para a melhoria da qualidade de vida das populações, com a possibilidade de se deslocarem livremente. Realça-se o transporte como uma fonte de crescimento económico e fomenta a criação de emprego. Para a União Europeia, o Transporte Público, é importante na promoção da sustentabilidade dos novos desafios que se colocam às sociedades (COM, 2011).

O Programa de Apoio à Redução Tarifária (PART), que entrou em vigor em meados do ano de 2019 com a publicação do despacho 1234-A/2019, tinha como objetivo: 1) combater as externalidades negativas associadas à mobilidade, nomeadamente o congestionamento, 2) a emissão de gases de efeito de estufa, 3) a poluição atmosférica, 4) o ruído, 5) o consumo de energia e 6) a exclusão social.

O Programa PART, tem na sua génese a ambição de poder atrair novos passageiros para a utilização dos Transportes Públicos, em que as Autoridades de Transporte como é o caso da CIM-TTM, têm direito a uma verba anual, que lhes permite utilizá-la de acordo com os critérios definidos no referido despacho. O Programa pretende ser uma ferramenta de Coesão Territorial dado que o modelo de financiamento que lhe está associado, tem como objetivo garantir a equidade entre as Áreas Metropolitanas de Lisboa e do Porto com o restante território. Das verbas alocadas a cada Autoridade de Transportes, uma parcela não inferior a 60 % destina -se a financiar ações de apoio à redução tarifária nos transportes públicos coletivos, devendo o valor remanescente ser aplicado no aumento da oferta de serviço e na extensão da rede. A CIM-TTM, tem vindo a fazer a repartição das verbas com descontos nos títulos de transporte transversal a qualquer utilizador e a apoiar o reforço da oferta e extensão de rede, nos Concelhos de Vinhais e de Alfândega da Fé, identificados como os mais deficitários na oferta de Transportes Públicos Regulares. Segundo a CIM-TTM, estas medidas foram importantes e tiveram um impacto positivo, no número de pessoas a utilizar os Transportes Públicos. Infelizmente, devido à Covid-19, a ascensão do programa foi penalizada, tal como a execução do mesmo (CIM-TTM, 2022).

Nas Figuras 2 e 3 é possível constatar a evolução do número de passageiros entre os anos 2019, 2020, 2021 e parte de 2022. Verifica-se que os níveis de procura no ano de 2022, ainda estão bastante abaixo, quando comparados com 2019. Só para se ter uma ideia do impacto desta medida em 2019, viajaram por mês em média 24 451 passageiros, em 2020 viajaram 6 615, em 2021 de 7 372, e até maio de 2022 viajaram 9.951 passageiros (CIM-TTM, 2022). Pode-se concluir, que este tipo de incentivos fomenta a procura, o programa PART, tem uma maior preponderância junto das pessoas idosas, com pensões baixas, pois atualmente permite-lhes viajar, com uma redução tarifária de 50% de desconto, em cada título de transporte, ou se for o caso no passe mensal (CIM-TTM, 2022).

Permaneceram no meio rural, as pessoas mais idosas e as poucas que foram mantendo as suas vidas diretamente ligadas à agricultura. No entanto, viver com boas condições em zonas rurais, implica que os seus habitantes tenham os recursos e os meios de mobilidade para realizarem as atividades do dia a dia, caso contrário, podemos considerar que estes se encontram em sério risco de exclusão social (Hedberg e Carmo, 2012). Por essa via, é importante manter canais de comunicação para estancar e, ao mesmo tempo, combater algumas desigualdades de acesso ao emprego, através de uma rede de transportes e de mobilidade que esbata as diferenças entre o viver no meio rural ou no urbano.

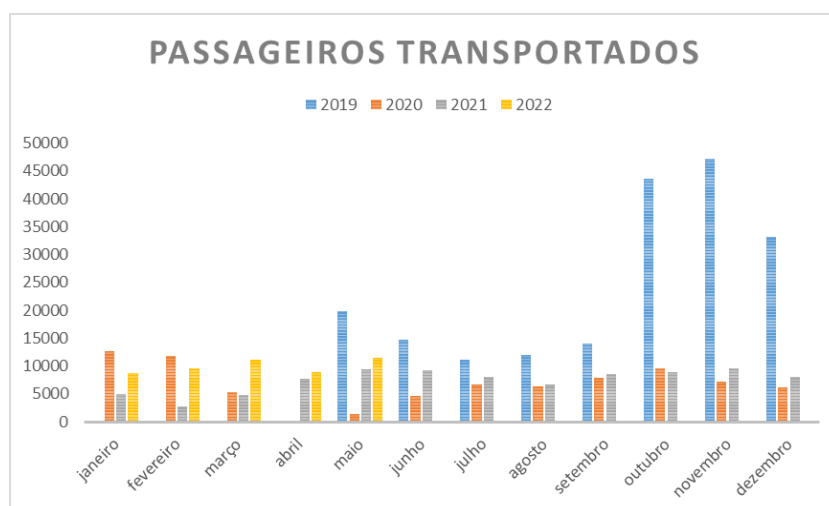


Figura 2 - Passageiros transportados no território da CIM-TTM

Fonte - Elaboração própria dados fornecidos pela CIM-TTM

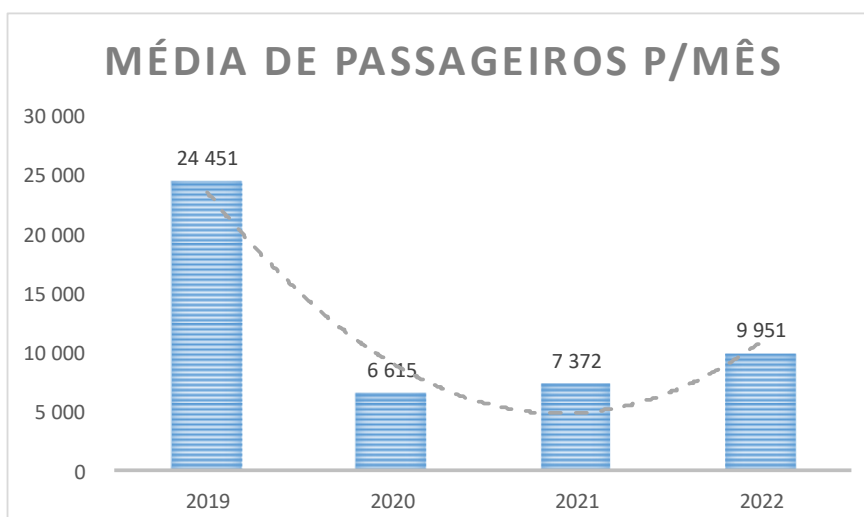


Figura 3 - Média Mensal Passageiros Transportados no Território da CIM-TTM

Fonte: Elaboração própria dados fornecidos pela CIM-TTM

1.3. A Mobilidade e as suas Vias

Os transportes têm vindo a ter uma evolução ao longo dos anos, desde logo no que concerne às infraestruturas, que suportam toda uma rede que permite o desenvolvimento dessa atividade. A mobilidade é hoje um fator incontornável da sociedade, uma vez que a maioria das pessoas depende dela, permitindo uma melhor acessibilidade aos seus empregos, serviços e até para atividades de lazer (Ferreira et al., 2012).

Portugal, aquando da sua adesão à então denominada Comunidade Económica Europeia (CEE), teve acesso aos apoios financeiros inseridos em Quadros Comunitários na área das acessibilidades e transportes. Com isso, permitiu-se realizar investimentos em infraestruturas viárias, que elevaram o país a um patamar de desenvolvimento, que até então não tinha sido atingido, nessa área. Assim, esses investimentos traduziram-se numa melhoria acentuada das acessibilidades das populações aos bens e serviços (Sousa, 2009).

Complementarmente, o Programa Operacional de Acessibilidades e Transportes (POAT), que esteve ativo entre o ano de 2000 e 2006, pretendia proporcionar ao país um sistema de transportes mais seguro e sustentável, quer economicamente, quer ambientalmente. Assim, o programa mencionava claramente que em Portugal, o setor dos transportes deparava-se com várias dificuldades, ocasionadas pela maior prosperidade do país, onde o uso cada vez maior do automóvel levava a repercussões negativas em termos de ambiente e energia sendo elas preocupações primordiais. Os números de acidentes aumentavam, o congestionamento do tráfego cada vez era maior e a qualidade de vida nas cidades encontrava-se sob ameaça. Atendendo a isto, as autoridades portuguesas prepararam ativamente planos para desenvolver o sistema de transportes públicos (POAT, 2004).

Entre o ano de 2006 e de 2013, existiu outro programa operacional “Programa Mediterrâneo”. A medida três deste programa insidia, na melhoria da mobilidade e da acessibilidade territorial, referindo que em algumas zonas do Mediterrâneo, particularmente as zonas isoladas (as ilhas e as áreas rurais), estão insuficientemente ligadas entre si às regiões limítrofes. Ao mesmo tempo, o desenvolvimento económico, o turismo e o aumento da circulação de pessoas e bens estão a intensificar a pressão sobre as zonas costeiras e urbanas do Mediterrâneo, assim como sobre os seus principais eixos de transportes. Esta prioridade, tinha como alvo a melhoria das ligações nos meios rurais, para dessa forma impulsionar a mobilidade e os laços territoriais (POM, 2006).

Neste mesmo programa, a medida quatro, promovia a criação de um espaço policêntrico e integrado, em que pretendia reforçar as ligações entre as zonas urbanas e rurais (POM, 2006). Este, e outros programas, foram importantes para Portugal, uma vez que contribuíram, de forma positiva, para dinamizar a competitividade e assegurar que as disparidades territoriais não se tornassem mais acentuadas.

2. Capítulo II – Enquadramento Social, Territorial e a CIM-TTM enquanto Autoridade de Transportes

2.1. Enquadramento Territorial

A Comunidade Intermunicipal das Terras de Trás-os-Montes, tem uma área de 5 543,61 Km², a que corresponde 8.60% do território da Região Norte, com um total de 107 293 habitantes, segundo os Censos (2021), enquanto em 2011 existiam um total de 117 527 habitantes. Este valor corresponde a cerca de 1% da totalidade da população de Portugal, e a cerca de 3% da Região Norte. Trata-se de uma região envelhecida e com baixa densidade populacional, na ordem dos 18,80 hab./Km² (INE Censos, 2021). As principais cidades desta Comunidade Intermunicipal, são as de Bragança, Mirandela e Macedo de Cavaleiros, estando todas elas localizadas segundo, o eixo central, definido pela Autoestrada A4. Estes três Municípios, concentram aproximadamente 70% da população residente no território da CIM-TTM (Tabela 1), correspondendo ao lado mais urbano do referido território. O restante é marcadamente, mais rural, apresentando uma desertificação mais acentuada e terrenos mais acidentados.

A Figura 4, mostra a população residente segundo os Censos 2021, em cada Município da CIM-TTM. Desde logo verifica-se a perda de 10 234 habitantes em 10 anos como já foi mencionado, o que representa um decréscimo de 9.13% da população neste território, fator só por si muito preocupante. Da análise aos dados constantes nas tabelas seguintes, podemos aferir, de uma realidade que não tem sido possível reverter, no que diz respeito à perda de população. O decréscimo de população afetou, todos os Municípios da CIM-TTM, a saber: Alfândega da Fé (-15.3%), Bragança (-2,1%), Macedo de Cavaleiros (-9.7%), Miranda do Douro (-13.6%), Mirandela (-10.3%), Mogadouro (-13,0%), Vila Flor (-9.6%), Vimioso (-11,1%) e por fim Vinhais com (-14.3%). São valores, muito preocupantes, acima dos verificados no resto do País, com uma evolução negativa que se tem mantido ao longo dos anos. Em Portugal, apenas duas regiões tiveram aumento de população: a Área Metropolitana de Lisboa, com um aumento de +1.7%, e a região do Algarve, com +3.7%. Nos 308 Municípios de Portugal, 257 apresentaram uma diminuição da sua população, e apenas 51 tiveram aumento. Cerca de 50% da população concentra-se, agora, em apenas 31 Municípios, um décimo dos que existem em Portugal, e quase todos se localizam nas regiões de Lisboa e Porto (INE, Censos 2021).

Tabela 1 - Municípios do Território da CIM-TTM

Município	N.º Habitantes
Alfândega da Fé	4 324
Macedo de Cavaleiros	14 252
Miranda do Douro	6 464
Mirandela	21 394
Mogadouro	8 301
Vila Flor	6 052
Vimioso	4 149
Vinhais	7 768
Bragança	34 589
Total:	107 293

Fonte: Elaborado de acordo com os dados do INE Censos 2021

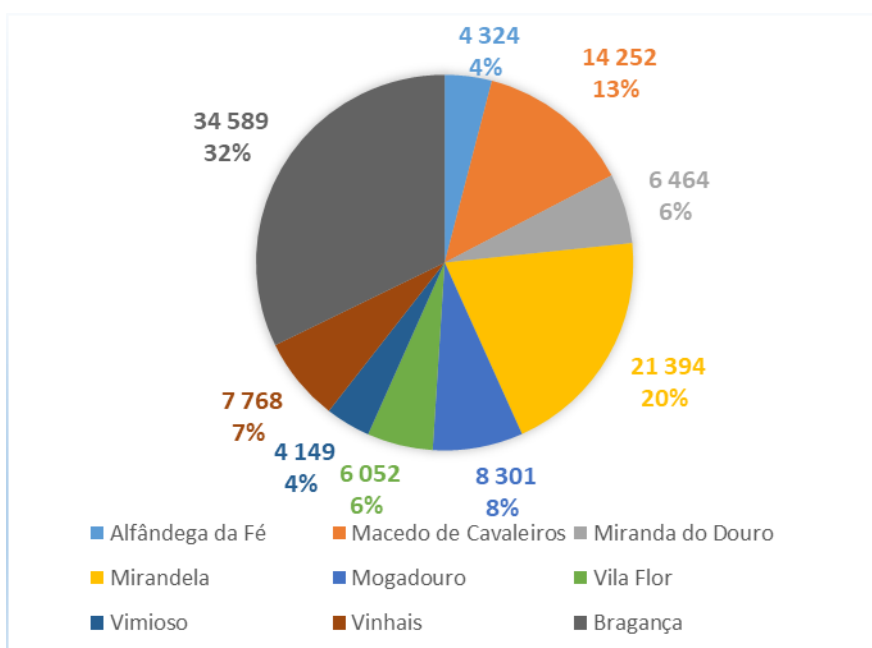


Figura 4 - Gráfico percentual da população residente no território da CIM-TTM

Fonte - Elaborado de acordo com dados do INE Censos 2021

2.2. Enquadramento Social

O gráfico da Figura 5, mostra Município a Município, os índices de dependência, e onde existe uma maior tendência de envelhecimento das populações. Tendência essa, muito marcante nas Terras de Trás-os-Montes, tendo em conta os dados de 2011 (INE Censos, 2011), em que se

verificava a existência de 252,70 idosos por cada 100 jovens. Em 2020 esse valor passou a ser de 310,40 idosos por cada 100 jovens.

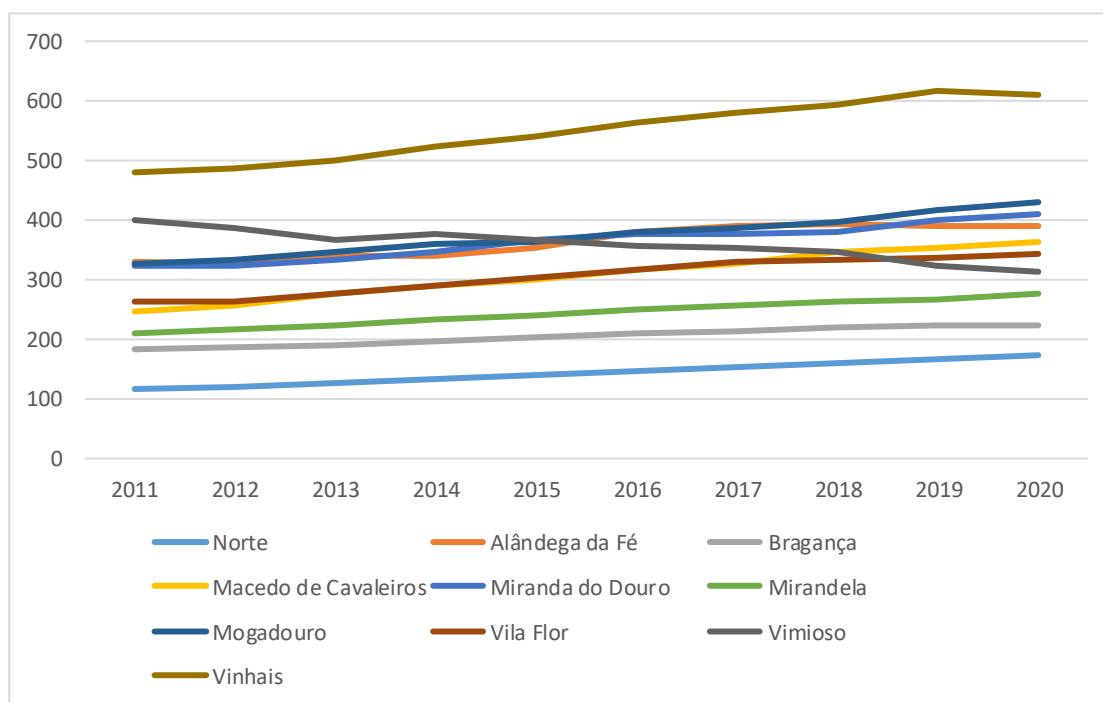


Figura 5 - Gráfico da evolução do índice de envelhecimento da população do território da CIM-TTM

Fonte: Gráfico elaborado a partir de dados do INE

Fazendo uma análise da Tabela 2, conseguimos verificar que os valores médios da CIM-TTM, são bastante superiores aos valores médios da Região Norte, no que concerne aos índices de população jovem, idosa, assim como do índice de envelhecimento. O caso mais extremo é o do Município de Vinhais, cujos valores estão muito acima dos restantes Municípios.

Tabela 2 - Índices populacionais 2001 a 2020, em Portugal, Região Norte e CIMTTM

	Ind. Dep. Jovens			Ind. Dep. Idosos			Ind. Dep total			Ind. Envelhecimento		
	2001	2011	2020	2001	2011	2020	2001	2011	2020	2001	2011	2020
Portugal	23,6	22,5	20,9	24,6	28,3	35,0	48,6	51,8	55,9	102,6	127,6	167,0
Região Norte	25,7	21,9	18,8	20,7	25,0	32,3	46,5	46,9	51,1	80,7	114,1	171,8
CIM-TTM	21,2	18,2	16,4	36,3	46,1	50,9	57,5	64,4	67,3	171,0	252,7	310,4
Alândega da Fé	21,0	16,7	14,3	46,4	56,3	56,1	67,0	73,1	70,4	222,6	328,0	391,3
Bragança	21,2	18,8	18,0	29,3	36,1	40,1	50,3	55,3	58,1	141,6	181,3	222,6
Macedo de Cavaleiros	22,8	19,0	14,9	35,4	46,7	54,3	58,3	66,2	69,2	160,6	244,4	364,1
Miranda do Douro	18,6	17,1	14,1	43,3	56,0	57,9	61,8	72,8	72,0	242,2	321,5	411,2
Mirandela	23,7	18,8	17,2	30,9	40,3	47,5	54,6	59,7	64,7	135,6	207,8	275,4
Mogadouro	20,0	17,3	14,9	43,1	55,3	64,0	62,4	71,3	78,9	216,5	325,5	428,9
Vila Flor	20,4	17,9	15,0	36,6	47,7	51,6	57,2	65,5	66,6	183,2	262,2	344,4
Vimioso	18,2	17,0	19,2	53,5	73,8	60,2	72,7	90,3	79,4	306,0	400,5	313,9
Vinhais	17,7	15,1	13,4	50,3	69,1	81,7	68,2	83,1	95,1	294,2	479,0	611,7

Fonte: Elaborado de acordo com dados do INE Censos 2021

Estes índices evidenciam, um envelhecimento das populações em detrimento, das camadas jovens no território da CIM-TTM.

Outra realidade que importou conhecer, com o propósito de contribuir para o aumento da sustentação desta dissertação, foi a distribuição da população idosa no território das terras de Trás-os-Montes, como se pode aferir através da Tabela 2. Observamos ainda, as faixas etárias que maioritariamente procuram serviços de saúde, em particular e outros serviços em geral. A localização deste tipo de serviços, encontra-se na sua grande maioria localizados nas sedes de Concelho, podendo existir determinadas especificidades, que só poderão ser providenciadas na sede de distrito (Banister e Hall, 1981). Esta característica tende a conferir às sedes de Concelho uma área de influência de âmbito concelhio.

Analisando a Figura 6, é possível observar que a faixa etária com maior preponderância na zona norte é a dos 25 aos 65 anos, existindo uma tendência de crescimento para a que tem mais de 65 anos. Em sentido contrário as faixas que vão desde os 0 (zero) aos 14 (catorze) e dos 15 (quinze) aos 24 (vinte quatro), tem decrescido, o que provoca desde logo desequilíbrios, entre a percentagem de jovens e de idosos a residir na zona norte.

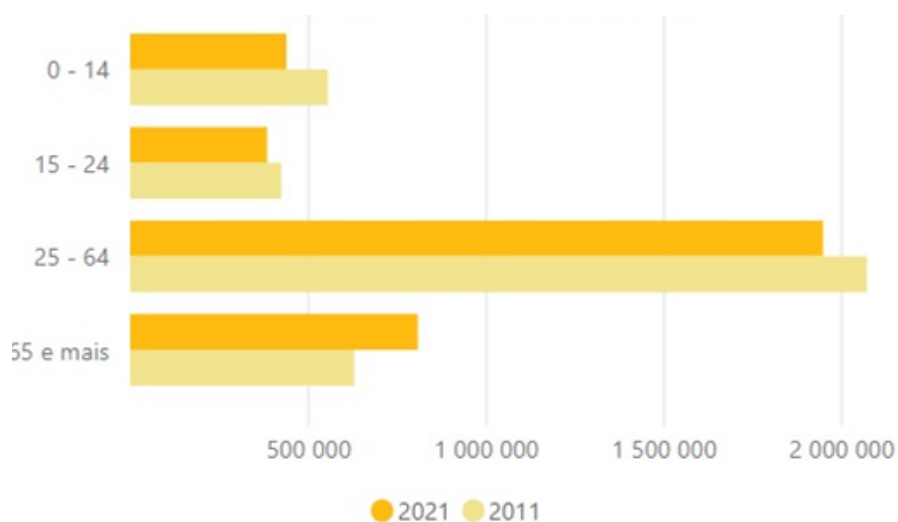


Figura 6 - Gráfico População residente no Norte por grupo etário, variação

Fonte: INE Censos 2021

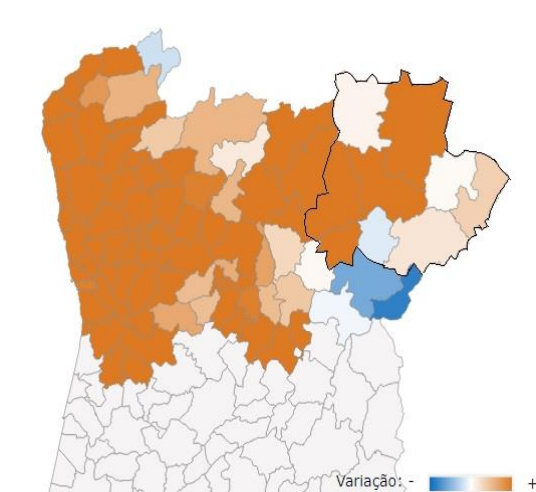


Figura 7 - População residente com mais de 65 anos, variação 2011 - 2021

Fonte: INE Censos 2021

Através da análise das Figuras 6 e 7, é possível verificar, uma vez mais, que a presença de população mais idosa (mais de 65 anos), tem crescido em todos os Municípios da CIM-TTM. O território apresenta, todo um povoamento mais rarefeito e envelhecido. Tal como refere Sousa et al. (2009) no caso do “mundo rural” português, os maiores problemas que se colocam ao sistema de transportes, são essencialmente as desigualdades de acesso e as condições de mobilidade territorial. Foi um grande desafio a definição de toda uma rede de serviços de Transporte Flexível / a Pedido, que sirva estas populações, mais vulneráveis socialmente.

2.2.1. O Emprego

Ao nível do emprego, por setor de atividade no Território das Terras de Trás-os-Montes, é caracterizado por uma tendência, pelo menos até 2011 (PAMUS, CIM-TTM, 2016), acredita-se que nos dias de hoje, não existam grandes oscilações, num claro aumento do setor terciário, em desfavor do setor primário. Esta tendência, está mais vincada nos Municípios com um pendor mais rural. A região, com um passado marcadamente ligado à agricultura, designadamente no século passado, como aliás, acontecia em grande parte do território do interior de Portugal. Nos dias que correm, o setor terciário domina, claramente, a forma de ocupação das populações residentes nestes territórios (Figura 8).

Segundo o Plano de Ação de Mobilidade Urbana Sustentável das Terras de Trás-os-Montes (PAMUS), pode-se concluir que as atividades que mais contribuíram para deslocamentos dentro e fora do seu Concelho de Residência, (Figura 8), em que as pessoas que mais se deslocam para fora do seu Concelho, são as que trabalham no setor público, serviços de educação e na consultadoria científica e técnica. Já no que diz respeito a atividades, que proporcionam

deslocações dentro do Concelho de Residência, destacam-se as ligadas ao setor primário, comércio, reparação de automóveis e por fim as ligadas à restauração e ao alojamento.

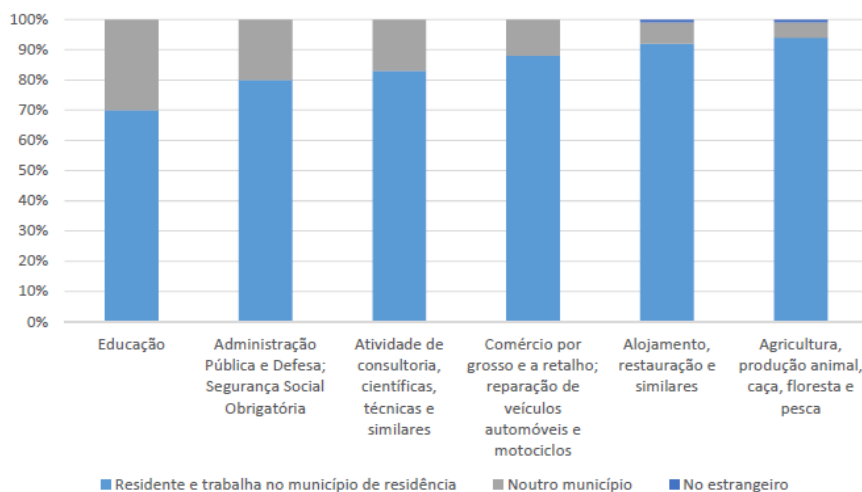


Figura 8 - População residente na CIM-TTM Empregada por atividade económica

Fonte : Adapitado do PAMUS – CIM-TTM, 2016

A agricultura continua a ser uma atividade, com alguma preponderância, nos meios rurais em Portugal. Predominância essa em clara diminuição, nas últimas décadas, em desfavor do setor terciário onde se assiste a uma terciarização de atividades, como as industriais, que se têm sobreposto ao setor primário (Marques, 2003). Esta tendência de mudança, na denominada estrutura económica, que vai acontecendo ano após ano, com reflexos na padronização da mobilidade das populações, uma vez que o setor terciário, tende a fomentar a utilização de transporte, nas deslocações para os locais de trabalho. O setor primário, é por norma mais localizado nos meios rurais, em que regra geral, as pessoas habitam nos locais onde realizam a sua atividade, de acordo com Figura 8 (PAMUS, CIM-TTM, 2016).

Nos dias de hoje existe também uma outra tendência, em que as pessoas optam por manter as suas residências no meio rural, quer por fatores emocionais ou por questões de ordem económica, dada a grande disparidade de valores para a aquisição de habitação entre o meio rural e o meio urbano. Para este conjunto de pessoas que habitam no meio rural e têm os seus empregos no meio urbano, com a expansão do emprego a ter uma maior prevalência no setor económico e social, nos diferentes Municípios que fazem parte da CIM-TTM (Figura 9). Faz todo o sentido que exista uma rede de transportes que seja capaz de dar uma resposta positiva a estes fluxos (rural-urbano), para alterar o que atualmente se encontra mais padronizado que é a utilização de meios de transporte próprios. Existe todo um emergir na relação entre o rural e o urbano, que pode ter o seu desenvolvimento através de relações de proximidade, em que beneficiam ambas as partes. Um outro fator a equacionar, será o de criar pontes entre as

cidades e as áreas rurais, assim como de toda a envolvente exterior (Ferrão, 2000). Esses meios (próprios), são muitas vezes a única solução para as suas deslocações, fruto da inexistência de ofertas de transporte público com horários compatíveis com as reais necessidades das populações, assim como a qualidade dos veículos utilizados pelos operadores de transportes, não ser a desejável.

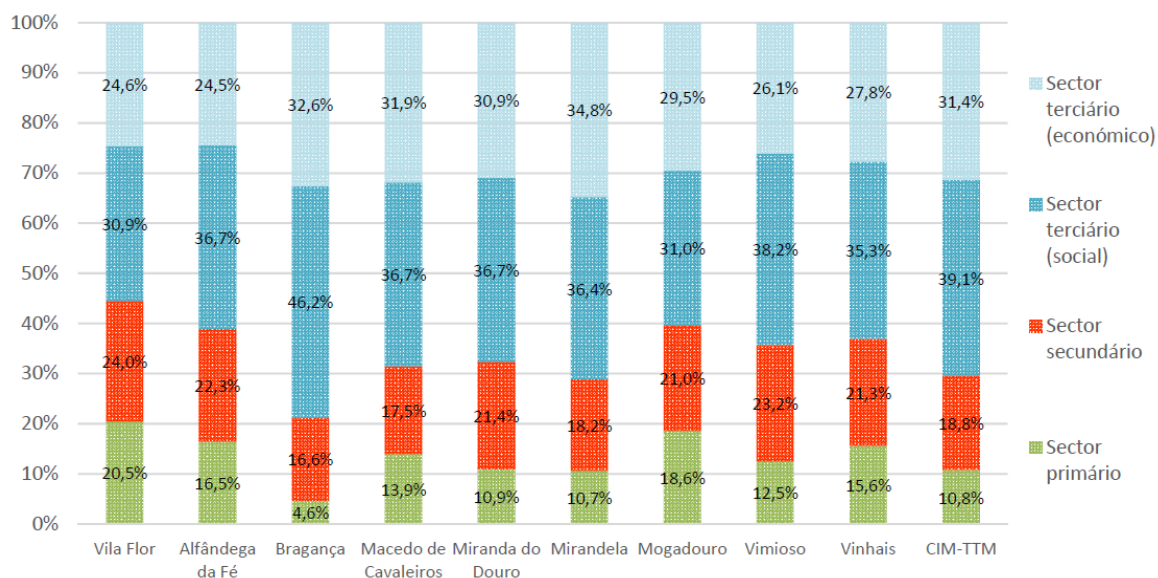


Figura 9 - Gráfico da estrutura económica da CIM-TTM

Fonte: Plano de Mobilidade da CIM-TTM 2015

2.2.2. Movimentos Pendulares no Território da Comunidade Intermunicipal das Terras de Trás-os-Montes

Segundo o Plano de Ação de Mobilidade Urbana Sustentável das Terras de Trás-os-Montes (PAMUS), elaborado em 2016, em que são identificados os movimentos pendulares das populações que fazem parte da CIM-TTM, através dos dados fornecidos pelo INE Censos (2011). Sendo possível observar, que a população que realiza tais movimentos é de 45% (Figura 10). Estes valores se comparados, com os do País ou com os da Região Norte, representam níveis de mobilidade inferiores. As deslocações pendulares, são em alguns casos absorvidos pelo transporte público regular, a população que não faz deslocações de uma forma tão regular, fica mais desprotegida. Segundo alguns autores entre eles (Seabra et al., 2011), o Transporte Flexível/ a Pedido é a solução que melhor se ajusta a esta franja de população.

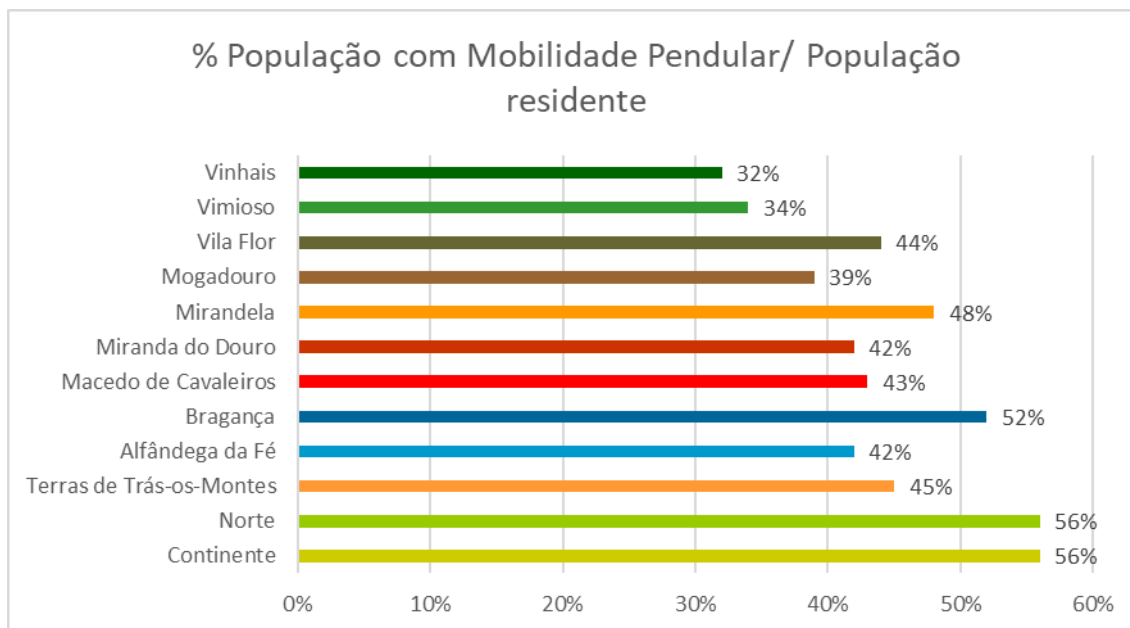


Figura 10 - População em Mobilidade Pendular no território da CIM-TTM

Fonte: Elaborado de acordo com dados do CIM-TTM -PAMUS ,2016

2.3. Competências da Comunidade Intermunicipal das Terras de Trás-os-Montes enquanto Autoridade de Transportes

Com a entrada em vigor deste último diploma (Lei nº 52/2015 de 9 de junho), as Comunidades Intermunicipais passaram a ser Autoridades de Transporte Competentes, no que ao serviço Público de Transporte Regular de passageiros intermunicipais diz respeito, desde que a atividade seja exercida, na sua área geográfica. Casos há, em que, ultrapassando essa área geográfica, se a mesma se desenvolver maioritariamente nela, também são da sua responsabilidade, estabelecendo, para isso, acordos interadministrativos, com a Comunidade Intermunicipal vizinha, onde se desenvolve a outra parte da atividade (RJSPTP, 2015).

Os Municípios podem ser autoridades de transporte, desde que os respetivos serviços públicos de transporte de passageiros se desenrolem exclusivamente na sua área territorial (RJSPTP, 2015). O Artigo 10º do RJSPTP, prevê que os Municípios possam delegar essa competência, de forma total ou parcial, em outras Autoridades de Transportes, tais como Comunidades Intermunicipais, através de Contratos Interadministrativos. No caso dos Municípios que compõem a CIM-TTM, apenas Bragança, não delegou essa competência, uma vez que já explorava o serviço de transportes Urbanos na Cidade.

Constituem, assim, atribuições da Comunidade Intermunicipal das Terras de Trás-os-Montes, enquanto Autoridade de Transportes (Figura 11), a definição de objetivos e o delinear de toda a estratégia de mobilidade como seja o de planear, organizar a operação, fiscalizar, investir divulgar e desenvolver todo o serviço público de transportes de passageiros (RJSPTP, 2015). A CIM-TTM, com a entrada em vigor do novo RJSPTP, enquanto Autoridade de Transportes, passa a assumir as seguintes competências:



Figura 11 - Competências da CIM-TTM em matéria de Transportes

Fonte: Adaptado CIM-TTM

Em face do descrito, sobre as competências que foram atribuídas às novas Autoridades de Transporte, entre elas a CIM-TTM, foi necessário capacitá-las com meios humanos e materiais para a assunção das mesmas. A Figura 12, sintetiza os requisitos que o novo Regime Jurídico do Serviço Público de Transporte de Passageiros (Lei 52/2015) veio introduzir.

2.3.1. Enquadramento Legal

Em termos do seu enquadramento legal, o Decreto de Lei nº60/2016 de 8 de setembro, estabeleceu as regras específicas aplicáveis à prestação de serviço público de transporte de passageiros Flexível (TPF) e regulamenta no artigo 34.º e seguintes o Regime Jurídico do Serviço Público do Transporte de Passageiros (RJSPTP), aprovado pela Lei n.º 52/2015, de 9 de junho, alterada pela Lei nº 7-A/2016, de 30 de março.

É especificado pelo nº 2 do Artigo 14º do RJSPTP, que o Transporte Público Flexível, (TPF) deve ser aplicado quando exista uma baixa procura na utilização de transporte público regular (TPR), ou táxis não consigam dar uma resposta à população, nomeadamente nas seguintes situações: 1) regiões de baixa Densidade Populacional; 2) casos de exclusão social por via económica; 3) períodos noturnos e 4) fins de semana. O RJSPTP, veio substituir o Regulamento de Transportes em Automóveis (RTA), de 1948, bem como outros regulamentos que estavam inseridos na Lei de Bases do Sistema de Transportes Terrestres. De acordo com a Lei nº52/2015 de 9 de junho, como referido anteriormente aprovou (RJSPTP), segundo esse diploma, devem ser assegurados os serviços mínimos de Transporte Público (Figura 13), para tal, as Autoridades de Transporte neste caso (CIM-TTM), devem avaliar a adequação do serviço para a satisfação das necessidades de mobilidade das populações, tendo em consideração os recursos públicos que podem ser associados ao seu funcionamento.

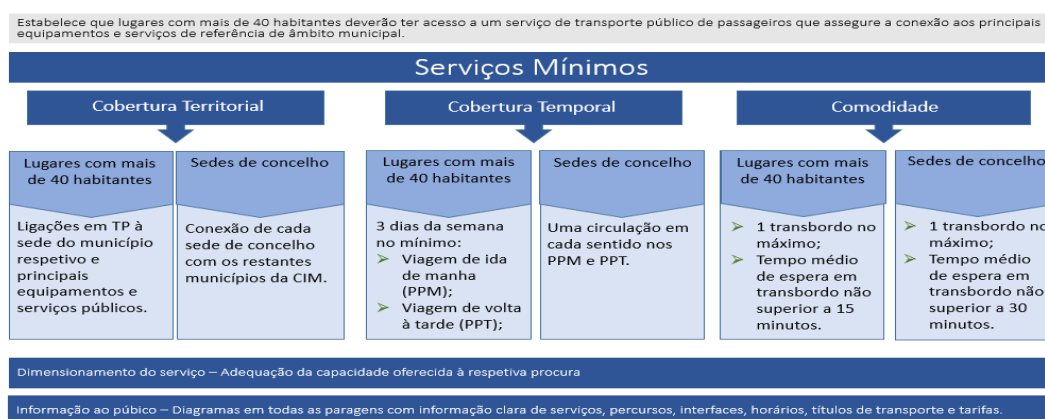


Figura 12 - Requisitos do RJSPTP

Fonte: Adaptado a partir da Lei 52/2015, de 9 de junho de 2015

Legenda: TP – Transporte Público; PPM – Período De Ponta de Manhã; PPT – Período de Ponta da Tarde

O Transporte Flexível, como referido no primeiro parágrafo, é alvo de regulamentação própria através do artigo 34º do RJSPTP. Em que é referido que o mesmo pode ocorrer em regime de exploração regular, flexível ou mista, em função das necessidades de transportes a satisfazer na área geográfica a servir. Com a criação do programa “Portugal Porta a Porta” e a extensão do “Passe Social Mais” que foram criados em 2014, pelo Governo Central, era uma das medidas contidas no Plano Estratégico dos Transportes (PET). Segundo o Secretário de Estado dos Transportes de então (Sérgio Monteiro) aquando do lançamento do programa disse que: “o Transporte a Pedido é a “grande revolução” dentro do Portugal Porta a Porta, tendo anunciado um apoio anual de 50 milhões de euros no âmbito do "Passe Social Mais", título de transporte que vai ser alargado das áreas metropolitanas de Lisboa e Porto a todo o território nacional “.

O novo regime jurídico (RJSPTP, 2015), veio criar os alicerces para a exploração do serviço público, de transporte de passageiros, na vertente Flexível, onde este pode realizar-se nas seguintes modalidades: flexibilidade total ou parcial na determinação de paragens, dos itinerários, das frequências e dos horários dos serviços; flexibilidade na capacidade e características dos veículos a afetar a cada serviço; existência de sistemas de solicitação ou reserva de serviço pelo passageiro; regime tarifário especial e (outra novidade) através da exploração do serviço com recurso à utilização de meios afetos ao transporte escolar. Caso a autoridade de transportes assim o entenda, o serviço de Transporte Flexível pode ser articulado com o serviço público de transporte de passageiros regular (RJSPTP, 2015).

Ficam ainda salvaguardados serviços mínimos para os lugares com 40 habitantes ou mais, com acesso a Transportes Públicos, 3 vezes por semana para deslocações até à sede de Concelho.

O RJSPTP prevê ainda o exercício da prestação de serviços de TF ao abrigo de outras modalidades, a saber:

- Flexibilidade na capacidade, quantidade e características dos veículos a afetar a cada serviço (alínea b) do n.º 2 do artigo 34.º do RJSPTP e n.º 2 do artigo 12.º do Decreto-Lei 52/2015, 9 de junho);
- Regime tarifário especial (alínea d) do n.º 2 do artigo 34.º do RJSPTP);
- Exploração do serviço através da utilização de meios e recursos enquadráveis no disposto do n.º 2 do 35.º do RJSPTP (alínea e) do n.º 2 do artigo 34.º do RJSPTP);
- Exploração do serviço através da utilização de meios e recursos afetos ao transporte escolar (alínea f), do n.º 2, do artigo 34.º do RJSPTP);

- Exploração do serviço através da utilização do transporte em táxi (alínea g), do n.º 2 do artigo 34.º do RJSPTP. No caso da prestação de TF ser realizada em táxis, deverá ainda ser celebrado um contrato entre o operador e a Autoridade de Transportes competente, aplicando-se à prestação dos serviços as disposições nele fixadas, designadamente quanto ao tarifário e outras condições de exploração (cf. artigo 7.º do Decreto-Lei nº 60/2016 de 8 de setembro); ou ainda a exploração do serviço através do aluguer de veículos de passageiros com ou sem condutor, nos termos da respetiva legislação (alínea h) do n.º 2 do artigo 34.º do RJSPTP).

Com a entrada em vigor do RJSPTP, admite-se como um passo positivo para a descentralização de competências do Estado Central. No entanto, reconhecem-se algumas reservas em relação ao seu financiamento e operacionalização, sendo necessário garantir a sustentabilidade financeira e técnica do modelo, tendo em conta que os Municípios têm vindo a perder capacidade financeira e recursos humanos, técnicos e instrumentais.

2.3.2. Cobertura Atual dos Serviços

Para o desenvolvimento do trabalho de investigação, proposto nesta dissertação, foi fundamental identificar as debilidades gerais do modelo de transportes e por conseguinte da mobilidade da área territorial em estudo. Feita essa análise a etapa seguinte, passou pela proposta de um sistema de transportes alternativo, ao convencional(regular). Desse modo, foi importante a caracterização do sistema de transporte pré-existente, no aferir das potencialidades de viabilidade de uma solução alternativa, como é a dos Transportes Flexíveis/a Pedido. A avaliação consistiu na caracterização da área e dos seus residentes (oferta atual do sistema), de Transportes Públicos Regulares. Foi também necessário identificar todos os *stakeholders* envolvidos, assim como, compreender quais os seus interesses e objetivos. Como resultado, foi possível identificar as solicitações de procura de TP (satisfeitas ou não), as lacunas do sistema atual, possibilitando a formulação para a implementação de um sistema alternativo (Transporte Flexível) ao modelo existente, no contexto territorial em equação.

De acordo com o desenrolar do trabalho de dissertação que mais à frente será mais detalhado, verificou-se que em 51 lugares não existe qualquer oferta de Transporte Público, depois de terminado o ano escolar, não estando assim garantido o serviço mínimo de oferta de transporte de passageiros, como previsto no RJSPTP. Atualmente, segundo dados fornecidas pela CIM-TTM, existem os seguintes serviços de transportes públicos regulares a operar no seu território de caris exclusivamente municipal (Tabela 3).

Tabela 3 - Carreiras municipais território CIM-TTM com exclusão de Bragança

Município	Serviço de Transporte Público Regular
Alfândega da Fé	Alfândega Fé - Gebelim
	Alfândega Fé - Vilar Chão
	Alfândega Fé - Saldonha
	Alfândega Fé - Picões
	Alfândega Fé - Vilares Vilarica
Macedo Cavaleiros	Macedo Cavaleiros - Talhas
	Macedo Cavaleiros - Pontão Mouco
	Macedo Cavaleiros - Murçós
	Arcas - Macedo Cavaleiros
	Macedo Cavaleiros - Meles
	Macedo Cavaleiros - Cernadela
	Lagoa - Macedo Cavaleiros
Miranda Douro	Miranda Douro - Silva
	Miranda Douro - S. Martinho Angueira
	Especiosa X - Miranda Douro
	Picote - Sendim
	Águas Vivas - Miranda Douro
Mirandela	Chairos - Torre D. Chama
	Mirandela - Torre D. Chama
	Chairos - Torre D. Chama (Bouça)
	Mirandela - Caravelas
	Longra - Mirandela
	Milhais - Mirandela
	Mirandela - Vale Lagoa (Romeu)
	Mirandela - Pai Torto
Mogadouro	Mogadouro - Vilar Seco
	Bemposta - Mogadouro
	Mogadouro - Paradela
	Mogadouro - Peredo Bemposta
	Mogadouro - Sanhoane
	Mogadouro - Viduedo
	Mogadouro - Valcerto
	Meirinhos - Mogadouro
Vila Flor	Nabo - Vila Flor
	Santa Comba - Vila Flor

	Seixo Manhoses - Vila Flor
	Vieiro - Vila Flor
	Valbom - Vila Flor
Vimioso	Vimioso - Junqueira
Vinhais	Vinhais – Ervedosa
	Vinhais – Moimenta
	Vinhais – Penso
	Vinhais – Edral
	Nuzedo de Baixo - Rebordelo

Fonte: Elaboração própria de dados fornecidos pela CIM-TTM

De acordo com a oferta caracterizada na Tabela 3, pode-se constatar através do documento (PAMUS, 2016) da CIM-TTM, que cada circuito apresenta em média duas circulações diárias uma de ida e outra de volta. Este é o padrão de frequência utilizado em territórios de baixa densidade como é o caso da CIM-TTM. Perante este tipo de funcionamento em regime semanal em dias úteis, difere mesmo assim entre os Período Escolar e Fora do Período Escolar. Em Período Escolar é estimado que se realizem 100 circulações diárias, passando a 60 circulações fora do Período Escolar, nos circuitos supra identificados, o que se traduz num decréscimo de 40% na oferta. O Período de funcionamento dos Transportes Públicos Regulares na CIM-TTM, acontece entre as 6:00 e as 19:00 horas (Figura 13), em que 53% dessa oferta acontece nos períodos de ponta da manhã e da tarde (29% entre as 7:00 e as 8:00 horas, 24% entre as 17:00 e as 18:00 horas, existindo um “Pico” de oferta 28%, na hora de almoço entre as 12:00 e as 13:00 horas, embora aqui mais de metade destas circulações só funcionam em determinados dias da semana).

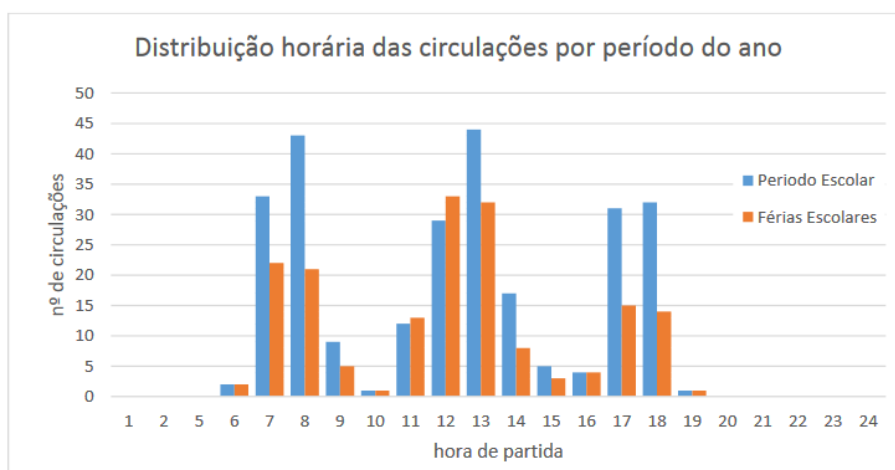


Figura 13 - Horário das Circulações dos Transportes Públicos na CIM-TTM

Fonte: Retirado PAMUS,2016 da CIM-TTM

3. Capítulo III- Revisão da Literatura

3.1. Transporte Urbano e Rural

Segundo o estudo elaborado por (Sousa, 2007), para a Problemática da Mobilidade em Espaço Rural, mais precisamente para os Concelhos de Mértola e Ourique, fazem uma descrição da necessidade das populações no acesso a serviços de saúde, estabelecimentos de ensino, à cultura e informação, serviços administrativos ou a um conjunto de bens essenciais à vida das famílias. Segundo os autores, é possível observar que nos meios mais rurais, podem-se atenuar algumas dessas dificuldades, no que a bens de primeira necessidade diz respeito, com a capacidade própria dessas populações na produção desses bens. O acesso a medicamentos é uma necessidade elementar e determinante para a qualidade de vida das populações, em que a não satisfação agrava a desigualdade e coloca em causa a coesão territorial.

Os Operadores de Transportes, que realizam serviços em áreas rurais de baixa densidade, não têm tido a capacidade de desenvolver por si soluções de transportes público distintas das que habitualmente oferecem, pois, as necessidades específicas de mobilidade das populações rurais não se coadunam com as soluções mais rígidas do transporte regular em atividade (Sousa, 2007). Esta dificuldade acontece pela necessidade de existir um investimento para satisfazer o transporte público, segundo o enquadramento legal, aliado à não rentabilidade, provocada pela baixa densidade populacional de zonas mais rurais.

A questão central desta dissertação, tem como objetivo, responder positivamente às necessidades encontradas para as deslocações das populações em meios rurais da CIM-TTM, com recurso a transportes públicos. Neste campo, já foram concebidos, testados e aplicados sistemas de transporte, tendo como base as necessidades das populações em contexto mais rural. As propostas que foram apresentadas ao nível do transporte foram, táxis coletivos, serviços de Transporte Flexível que contemplavam percursos e horários também eles flexíveis, para serem o mais rentáveis possível.

De acordo com Nutley (1992), a falta de investimento na área dos transportes, incentiva as famílias a adquirirem o seu próprio meio de transporte. Esta franja da sociedade, não dispõe de meios de transporte próprios devido a fatores como a idade, escolha pessoal, incapacidade física e baixos rendimentos.

No mundo rural em Portugal, os maiores problemas ao nível dos transportes, são as desigualdades de acesso às condições de mobilidade territorial, que se torna mais evidente em aglomerados dispersos. Assim, um sistema de transportes deve garantir, uma mobilidade mais

sustentável e privilegiar a promoção da coesão social, dado que em termos ambientais, os problemas associados a estes meios de mobilidade têm pouca relevância. Tal facto, não significa que estas questões não devam estar equacionadas, aquando do planeamento de um sistema de transportes para estas áreas (transportes coletivos em espaço rural e áreas de baixa densidade urbano) (Bruneau, et al., 2000).

A mobilidade permite uma melhor compreensão do mundo, as pessoas facilmente tomam como certas as práticas e entendimentos que moldaram as suas vidas. No entanto, à medida que novas perspetivas ideológicas e culturais são conhecidas, promove-se uma iteração, que permite às pessoas o acesso a novas ideias e perspetivas (Ferreira et al., 2012).

Naquilo que é o direito à mobilidade, tal como o direito à cidadania, requer ajustamentos ao comportamento individual e ao interesse coletivo. Aparecendo dessa forma, o Cidadão Multimodal, que assenta em princípios que orientam a conceção e a composição de Planos de Ordenamento do Território (IMT, I.P, 2011). Já o Transporte Sustentável é definido pela Comissão Europeia, como sendo aquele que permite o acesso a necessidades básicas e ao desenvolvimento de indivíduos, que conduzem a sociedades de uma forma segura, consistente e que se preocupam com a saúde humana assim como a do ecossistema, promovendo a equidade dentro e entre gerações. É economicamente acessível operar de forma eficiente, pois oferece várias escolhas no que toca ao modo de transporte, pois pode suportar uma economia e fomentar o desenvolvimento regional (European Commission, 2000).

Nas áreas rurais, os transportes públicos não são lucrativos, uma vez que a procura é bastante reduzida. Os serviços ditos convencionais, não seguem, os denominados padrões de racionalização, sendo evidente que o lucro de qualquer operação é importante e fundamental em qualquer lado do mundo. Desta forma, espera-se que os Meios Inovadores de Mobilidade Sustentável, num determinado transporte rodoviário possam vir a resolver problemas em áreas rurais. Na Europa, em particular na França, o governo local, é o responsável pela mobilidade das populações rurais que não conseguem conduzir (Mahapa e Minami, 2021).

Para Mahapa e Minami (2021), existem três coisas a considerar, pelos governos locais para implementarem experiências inovadoras nos meios de transporte rodoviário. Primeiro, é desejável que o período de duração da experiência seja superior a um ano, dado que a duração for curta (menos de um mês), poderá ser classificada apenas como um evento transitório - "*test drive*", podendo ser entendida pelos residentes como uma atividade de lazer. Segundo, a experiência deve ser formatada de forma a ter um impacto na qualidade de vida das populações, tem de ser realizada de forma que estas a utilizem como uma inovação nos meios de transporte no seu dia a dia. Por fim, a experiência tem de ter uma estratégia de desenvolvimento e de expansão gradual.

A não existência, de igualdade de acesso a meios de transporte das populações, em territórios mais rurais, inibindo-as dessa forma de terem uma participação mais ativa em termos sociais, pode conferir uma violação do artigo 72º da Constituição da República Portuguesa “As pessoas idosas têm direito à segurança económica e a condições de habitação e convívio familiar e comunitário que respeitem a sua autonomia pessoal, que evitem e superem o isolamento ou a marginalização social. A política de terceira idade engloba medidas de carácter económico, social e cultural tendentes a proporcionar às pessoas idosas oportunidades de realização pessoal, através de uma participação ativa na vida da comunidade” (CR, artigo 72º).

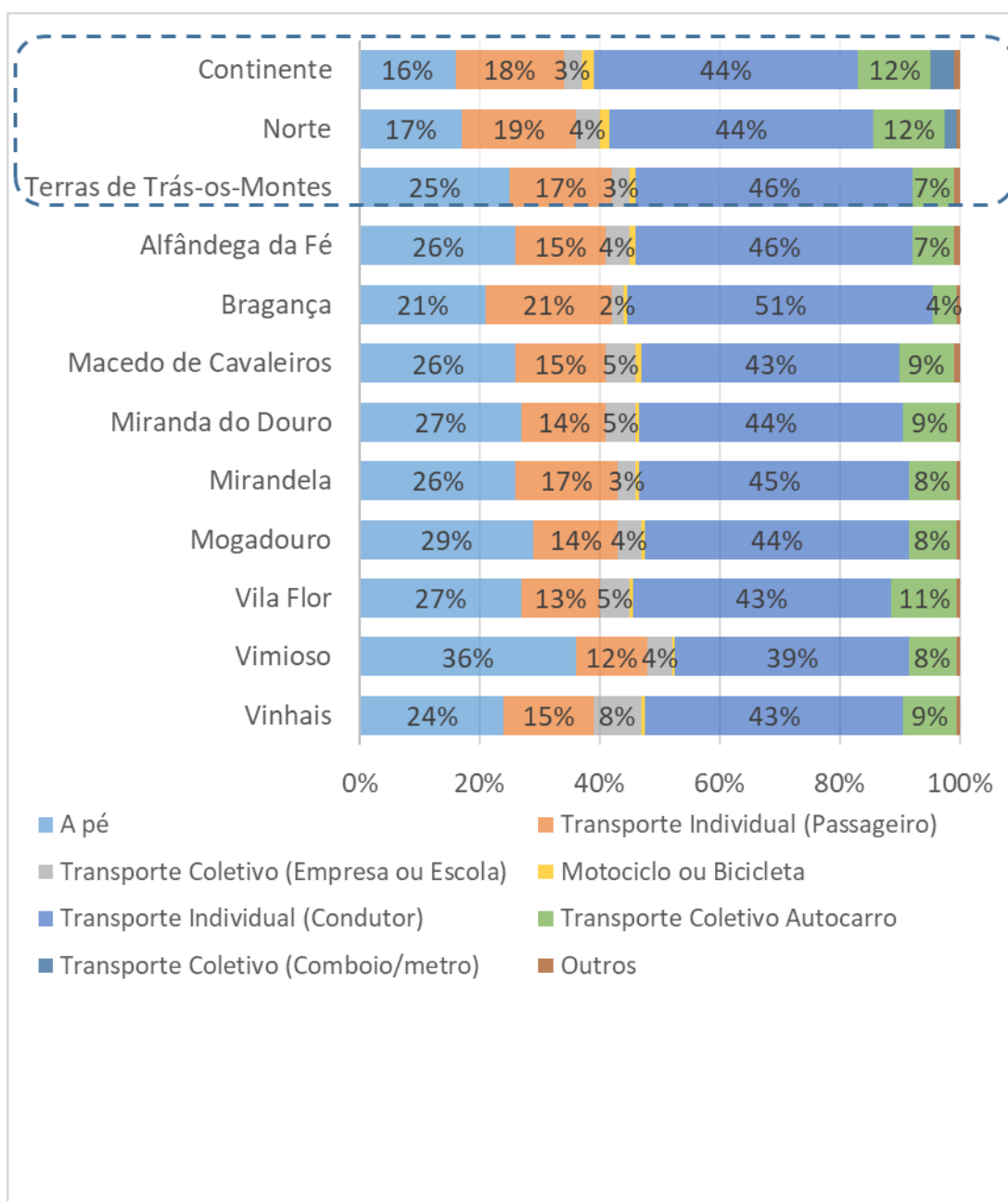


Figura 14 - Modo de Transporte mais usado nos movimentos pendulares (Censos 2011)

Fonte: Adaptado Pamus CIM-TTM

No gráfico anterior verificamos que a opção modal dos residentes nos Concelhos da CIM-TTM, varia em função do motivo da deslocação. Com efeito, quando se analisam separadamente as proporções de utilização de transporte, em função do motivo de deslocação, constata-se que o transporte coletivo tem um peso insignificante nas deslocações casa-trabalho (cerca de 2% na generalidade da CIM-TTM). Por outro lado, a escolha de transporte público para movimentos pendulares motivados por atividades de estudo é mais elevada, incidindo em 27% dos estudantes da CIM-TTM, em que mais de 40% desses estudantes, são residentes nos Concelhos de Vinhais, Miranda do Douro e Vila Flor. Podemos igualmente concluir que ainda existe uma forte utilização do transporte individual em desfavor do público para a deslocação das pessoas no seu dia a dia com um valor de 46%.

3.2. Transporte Flexível e A Pedido

O Serviço de Transporte Flexível e a Pedido, é caracterizado de uma forma geral, por um tipo de serviço intermédio, entre o denominado transporte convencional e o táxi, reunindo algumas das vantagens de ambos. Na parte económica, tem semelhanças com o transporte regular, já quanto à sua flexibilidade assemelha-se aos táxis (Brake et al., 2007).

Em Portugal os Serviços de Transporte Flexível/ a Pedido (TF), encontram-se ainda num estado “embrionário”, verificando-se um número muito baixo de propostas por parte dos setores público e privado, para a implementação deste tipo de serviço. Todavia, nos últimos anos começaram a surgir alguns projetos piloto, como por exemplo as “linhas azuis”, que apresentaram itinerários e horários fixos, mas sem paragens fixas, sendo normalmente implementadas pelos Municípios nos seus centros históricos. Segundo (Seabra et al., 2011), observa-se uma grande dificuldade, no que concerne à gestão da mobilidade, devido à complexidade da mesma, no qual o Transporte Público deverá evoluir no sentido de desempenhar duas funções estruturantes: garantir mobilidade “básica” a todos e promover uma alternativa ao uso do automóvel privado, reduzindo os impactos ambientais.

O sistema de Transportes Flexível e a Pedido, pode adaptar rotas em função da procura, podendo também tornar mais rentável a sua exploração. Este tipo de serviço, pode ser um transporte coletivo com características flexíveis. O Transporte Flexível e a Pedido, efetua-se em parte ou na totalidade, mediante a solicitação expressa do utilizador, podendo incluir o recurso a tecnologias de informação e comunicação, como através de um telefonema para um centro de atendimento, como se pode ver na Figura abaixo, a coordenação que posteriormente desencadeia a viagem ou mesmo ao uso de uma App. Para este tipo de serviços flexíveis, (Brake et al., 2007) identificou um conjunto de fatores importantes de marketing, em que o mais impactante será a identificação do veículo, pois quanto mais apelativo for, mais rapidamente é reconhecido pela população.

O Transporte Flexível, diverge do serviço de Transporte Público Regular convencional, uma vez que, este permite que sejam ajustadas as rotas, de forma que sejam transportados outros passageiros, ao invés do tradicional que apresenta uma rigidez na origem e destino de cada linha. Deste modo, com a realização do Transporte Flexível, consegue-se uma elevada cobertura de território, com uma frota mais reduzida, dada a flexibilidade do serviço. (Ferreira, et al., 2007).

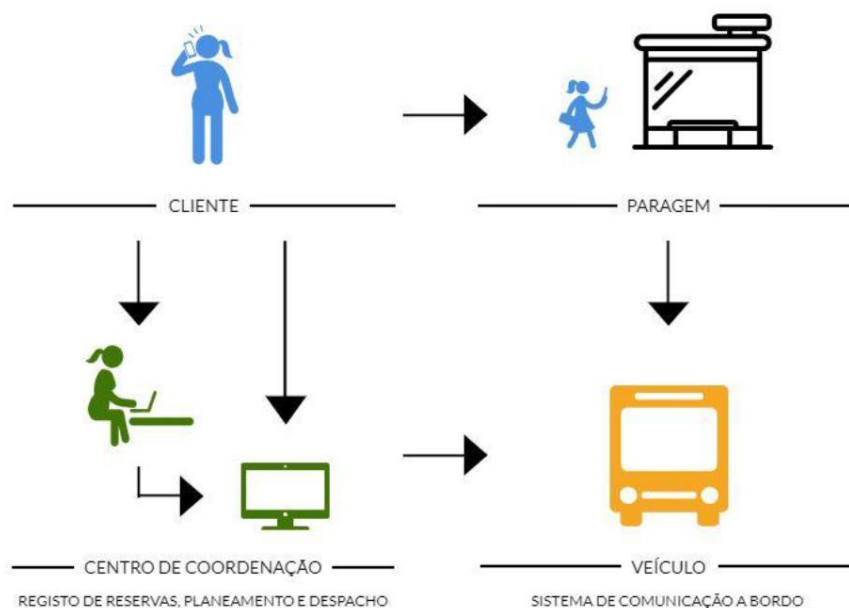


Figura 15 – Esquema Funcionamento Transporte Flexível

Fonte: Adaptado POT, CIM-TTM

De acordo com a Figura 15, os utilizadores devem contactar a central recetora dos pedidos de viagem, com alguma antecedência, de forma a permitir o tratamento e a coordenação dos pedidos, para a organização das viagens, uma vez que têm associados veículos que vão desde os Autocarros, Carrinhas e Táxis entre outros, dependendo do número de solicitações, assim como dos respetivos condutores. Fazer a gestão de todo este processo de Transporte Flexível / a Pedido, é fundamental para o sucesso do mesmo, assim como a otimização dos percursos a realizar para a recolha e entrega dos passageiros (Enoch et al., 2006).

O Transporte Flexível e a Pedido, tem como objetivo substituir o Transporte Público Regular, na forma em como ele existe nos dias de hoje, dado que em muitos casos, existe a necessidade de introduzir um tipo de serviço de transporte mais maleável, que se adapte melhor às reais necessidades das populações. Este tipo de transporte permite substituir várias carreiras de transporte convencional, com baixos níveis de serviço. Com a tomada de tal posição, obriga as populações a recorrer inevitavelmente ao novo tipo de serviço de transporte,

ficando dessa forma a conhecer as suas funcionalidades, pois de outra forma poderia ignorá-las (Enoch et al., 2004).

Embora o modelo financeiro, não esteja no âmbito deste trabalho, deve-se, no entanto, referir que para além do financiamento, é preciso analisar os subsídios e fundos que possam ser angariados para um serviço de Transporte Flexível e a Pedido, com estas características (para a cobertura de custos). A estrutura de custos associados a um sistema Flexível de transportes apresenta, segundo Litman (2009), custos fixos, custos variáveis e outros custos que dependem da organização do serviço, podendo em alguns casos, ser considerados fixos e em outros, considerados em função do serviço prestado (Tabela 4).

Tabela 4 - Custos associados ao Transporte Flexível

Custos Fixos	Custos Variáveis	Outros
<ul style="list-style-type: none"> - Instalações e depósitos; - Veículos e gestão de rotas; - Seguros e impostos dos veículos; - Custos administrativos (salários, contabilidade, emissão de bilhetes); - Sistemas (investimentos e suporte): - Central coordenadora; - Sistema de bordo; - Outros ITS (divulgação de bilhética); - Juros e encargos financeiros; - Desvalorizações dos veículos e equipamentos; - Outros. 	<ul style="list-style-type: none"> - Combustíveis e lubrificantes; - Serviços contratados (por ex.: táxis ou capacidade extra necessária); - Manutenção (óleo, pneus); - Outros. 	<ul style="list-style-type: none"> - Custos de planeamento; - Motoristas; - Operadores do serviço; - Pessoal da manutenção; - Sistema de comunicações; - Formações; - Informação e marketing; - Comissões de venda de bilhetes (quiosques); - Outros.

Fonte: Elaboração própria adaptada de Litman (2009)

3.2.1. Transporte Flexível e a Pedido em Portugal

Desde o dia 3 de março de 2020, está em vigor no Concelho de Pampilhosa da Serra o projeto piloto “Transporte Flexível a Pedido”, uma solução desenvolvida pela Comunidade Intermunicipal da Região de Coimbra, em articulação com os Municípios que integram o projeto: Pampilhosa da Serra e Góis. O Transporte Flexível a Pedido (SIT FLEXi), é um serviço que garante o aumento da cobertura da rede de transporte público de passageiros, em zonas com deficiente ou inexistente resposta a este nível. Esta iniciativa abrange populações, que não fazem parte da atual rede de transportes públicos do Município. Ou seja, se determinadas

aldeias não estão incluídas neste projeto piloto, significa que se encontram abrangidas pela Rede de Transportes Públicos local, sendo suportada financeiramente pelo Município (cim-regiaodecoimbra.pt).

No fundo, o SIT FLEXi, à semelhança do transporte coletivo regular, tem circuitos, horários e paragens definidas, sendo que as deslocações apenas podem ser efetuadas dentro do Concelho. No entanto, este serviço pressupõe que seja o cliente a desencadear a viagem, contactando previamente a central de reservas. Desse modo, as viaturas só efetuam os percursos, se antecipadamente o serviço tiver sido solicitado, e só vão às paragens que tiverem reservas. As paragens serão assinaladas, através de placas colocadas nos respetivos pontos de encontro dos locais abrangidos. Se o utilizador pretender deslocar-se para fora do Concelho, pode usufruir do SIT FLEXi (Figura 16), para ir até à sede de Concelho e posteriormente utilizar os meios de transporte ao dispor para deslocação até ao destino final. Com este tipo de serviço de transporte, procura-se proporcionar melhor qualidade de vida às populações, garantindo-lhes a possibilidade de se deslocarem à sede de Concelho, por exemplo, de forma a colmatarem variados tipos de necessidade, como serviços médicos, farmácia, alimentação, entre outras (CIM- Região de Coimbra).

SIT FLEXi - Transporte Flexível a Pedido



Figura 16 - Transporte Flexível

Fonte: Retirado CIM-Região de Coimbra

Na Figueira da Foz foi criado o FIGBUS, como um serviço de transporte a Pedido. Foi implementado, uma vez que os cidadãos precisam de se deslocar com alguma regularidade, a unidades de saúde, estabelecimentos comerciais ou instituições públicas. O FIGBUS, é um serviço de transporte público a Pedido, prestado por um autocarro de 20 lugares, com capacidade para duas cadeiras de rodas (Município da Figueira da Foz, 2018). A marcação da viagem pode acontecer até 2 horas antes, o Transporte a Pedido tem trajetos que incluem transbordos para a rede regular com destino à sede de Concelho, e para o Hospital Distrital. O FIGBUS enquanto projeto-piloto, desenvolvido pelo Município da Figueira da Foz, em parceria com a Rodoviária do Lis, teve início na zona sul do Concelho de acordo com a Figura 17.



Figura 17 - Imagem do FIGBUS

Fonte: Retirado Município da Figueira da Foz

O transporte Flexível e a Pedido também são uma marca do Território do Médio Tejo, no centro de Portugal. Uma solução inovadora, flexível, integradora, que reduz a pegada ecológica e que não deixa ninguém sem transporte. Começou por promover a ligação dos lugares e das aldeias, às sedes de Freguesia e do Concelho, hoje apresenta já uma vertente intermunicipal de ligação a todas as sedes de Concelho do Médio Tejo. Atualmente o Transporte a Pedido tem uma expressão em todo o Médio Tejo, atingindo cerca de 214.000 habitantes, mais de 70 circuitos e 1300 paragens. É um projeto inovador no contexto nacional e tem como objetivo, ser uma solução de transporte público, adaptado às zonas de baixa densidade populacional, onde as necessidades de transportes não se satisfazem com a oferta de transporte público regular. À semelhança do transporte coletivo regular, o Transporte a Pedido tem circuitos, paragens e horários definidos. No entanto, os serviços de Transporte a Pedido distinguem-se do transporte regular, porque é o cliente que marca a sua viagem, através de um pedido para a central de reservas ou através do site de reservas (Figura 18), dos transportes a pedido (CIM – Médio Tejo).



Figura 18 - Descrição do serviço de reserva

Fonte: Figura retirada da CIM-Médio Tejo

3.2.2. Transporte Flexível e a Pedido fora de Portugal

É a partir da criação de mecanismos de apoio à decisão nas áreas do Transporte Flexível e a Pedido, que permitem avaliar cada ação, no sentido de estimular a aposta em novos conhecimentos, de práticas internacionais bem-sucedidas e ao mesmo tempo inovadoras, na área da mobilidade, são fatores desafiantes para o futuro (Rodrigues, 2017), como a descentralização de competências no setor dos transportes e o novo RJSPTP.

3.2.2.1. Estados Unidos da América

Os Transportes Públicos Flexíveis, têm a sua origem nos Estados Unidos da América, fundada em 1966, por conseguinte a lei "*The Amendment to the Urban Mass Transportation Act*" que previa um programa de investigação sobre novos sistemas de Transportes urbanos. Foram assim, implementadas em 1970, as primeiras experiências de "*demand responsive buses*", que se destinavam a abranger locais de baixa densidade populacional. Porém, foi só nos anos 90 que ocorreram os verdadeiros desenvolvimentos com a aplicação da lei *The American with Disabilities Act (ADA)*, que usava a promoção e desenvolvimento destes serviços para indivíduos com mobilidade reduzida (10º CRP, 2022).

3.2.2.2 Europa

Na Europa é em França que surgem os primeiros exemplos de serviços de Transportes Flexíveis, através dos primeiros planos regionais de transportes, conhecidos por "serviço coletivo com lugar reservado", que se caracterizavam por apresentar uma capacidade mínima estabelecida de quatro lugares reservados. Mais tarde, em 1985, no Reino Unido, foi implementado o táxi coletivo, e em 1996 na Suíça, foi também criado um serviço "Publicar" que revela como objetivo a promoção do Transporte Flexível que era explorado pelos Correios (10º CRP, 2022).

No Reino Unido em West Sussex: "DoRiS" foi o primeiro serviço de TaP a utilizar o MobiRouter (software para partilha de boleias). Este serviço foi utilizado num período de 2 anos teve o seu início em julho de 2000, onde foi desenhado de forma a fazer ligações às linhas de transporte regular. Nos primeiros tempos houve necessidade de reestruturar algumas linhas, mas no geral, o serviço evoluiu dos 100 para 240 passageiros mensais no primeiro ano e passou a ter 1500 passageiros na primavera de 2003. O lento crescimento inicial, pode ser explicado pela baixa "cultura de autocarro" nesta área (Brake et al., 2004).

Na região de Essex, também no Reino Unido, existe um sistema de transporte Flexível (Figura 19), mas em contexto rural, e a sua divulgação é feita através da página do Essex County

Council. Em que explica a forma como é prestado o serviço, através de minibus, com capacidade entre 8 e 16 lugares. Diferenciam-se dos demais serviços pois é permitido o desvio de rotas, para apanhar ou deixar passageiros. Este serviço tenta agrupar o maior número de reservas, para que o serviço seja o mais viável possível. Não é um serviço de táxi e tenta que haja o maior volume de reservas para os mesmos itinerários. Os passageiros devem registar-se como clientes e fazer a marcação da sua viagem até duas horas antes. É permitido que os passageiros façam as suas reservas até 3 meses, ficando dessa forma acauteladas as suas viagens nesse período.



Figura 19 - Imagem do vídeo explicativo

Fonte: essexhighways

Em Espanha, podemos destacar o serviço de Transporte Flexível, na Galiza, cuja responsabilidade é da Xunta de Galícia e é divulgado através do site de Transporte Público da Galícia, (Figura 20).



Figura 20 - Transporte Público na Galiza

Fonte: Retirado Xunta da Galícia

Na provincia de Girona na Catalunha, também optaram por implementar um serviço de Transporte Flexível (Figura 21), a divulgação dos serviços como se poderá ver é feita através de panfletos explicativos, com QR Codes para o download das aplicações e contactos

telefònics para reserva e gestão das viagens, bem como informação relativa aos horários e paragens. (moovitapp.com).

Clic.cat
el Gironès
Transport públic a la demanda

Què és el transport a la demanda?
El transport a la demanda **Clic.cat** és un servei de Transport públic de la Generalitat de Catalunya que té uns recorreguts i uns horaris establerts però que només es presta si algú s'hi demana. Per utilitzar-lo cal primer fer una reserva i indicar la parada d'origen i la de destinació de la línia que es vol.

Com funciona?
Les reserves es poden fer a través de l'aplicació Momi de TAO-TESA com a mínim 15 minuts abans de l'hora de sortida prevista de la primera parada de la línia corresponent. **Tanmateix es poden fer per telèfon** de dilluns a divendres hores (8.00 h - 20.00 h). En cas que es necessiti una plaça per a PMR, cal indicarlo expressament en el moment de fer la reserva.

Altregant l'app al client rep informació en temps real de la posició que vençula i l'hora d'arribada a la parada escollida en la seva reserva.

Com es fa servir l'aplicació Nemi?
1 Descarrega-te-la escanejant el codi QR o buscant Nemi a l'App Store o a l'Play Store

2 Registra-t'hi amb les teves dades personals:
Nom i cognoms
Document d'identitat
Municipi
Telèfon

Recorreguts i parades

Horaris De dilluns a divendres hores

R1 Girona - Sant Julià de Ramis (Plaça Gimnal)

Girona - Ajunt.	07:10	08:10	09:10	10:10	11:10	12:10	13:10	14:10	15:10	16:10	17:10
Girona - Ramon i Caubet	07:14	08:14	09:14	10:14	11:14	12:14	13:14	14:14	15:14	16:14	17:14
Sant Julià de Ramis (Plaça Gimnal)	07:18	08:18	09:18	10:18	11:18	12:18	13:18	14:18	15:18	16:18	17:18
Sant Julià de Ramis (Plaça Gimnal)	07:22	08:22	09:22	10:22	11:22	12:22	13:22	14:22	15:22	16:22	17:22
Sant Julià de Ramis (Plaça Gimnal)	07:26	08:26	09:26	10:26	11:26	12:26	13:26	14:26	15:26	16:26	17:26
Sant Julià de Ramis (Plaça Gimnal)	07:30	08:30	09:30	10:30	11:30	12:30	13:30	14:30	15:30	16:30	17:30
Sant Julià de Ramis (Plaça Gimnal)	07:34	08:34	09:34	10:34	11:34	12:34	13:34	14:34	15:34	16:34	17:34
Sant Julià de Ramis (Plaça Gimnal)	07:38	08:38	09:38	10:38	11:38	12:38	13:38	14:38	15:38	16:38	17:38
Sant Julià de Ramis (Plaça Gimnal)	07:42	08:42	09:42	10:42	11:42	12:42	13:42	14:42	15:42	16:42	17:42
Sant Julià de Ramis (Plaça Gimnal)	07:46	08:46	09:46	10:46	11:46	12:46	13:46	14:46	15:46	16:46	17:46
Sant Julià de Ramis (Plaça Gimnal)	07:50	08:50	09:50	10:50	11:50	12:50	13:50	14:50	15:50	16:50	17:50
Sant Julià de Ramis (Plaça Gimnal)	07:54	08:54	09:54	10:54	11:54	12:54	13:54	14:54	15:54	16:54	17:54
Sant Julià de Ramis (Plaça Gimnal)	07:58	08:58	09:58	10:58	11:58	12:58	13:58	14:58	15:58	16:58	17:58
Sant Julià de Ramis (Plaça Gimnal)	08:02	09:02	10:02	11:02	12:02	13:02	14:02	15:02	16:02	17:02	18:02
Sant Julià de Ramis (Plaça Gimnal)	08:06	09:06	10:06	11:06	12:06	13:06	14:06	15:06	16:06	17:06	18:06
Sant Julià de Ramis (Plaça Gimnal)	08:10	09:10	10:10	11:10	12:10	13:10	14:10	15:10	16:10	17:10	18:10
Sant Julià de Ramis (Plaça Gimnal)	08:14	09:14	10:14	11:14	12:14	13:14	14:14	15:14	16:14	17:14	18:14
Sant Julià de Ramis (Plaça Gimnal)	08:18	09:18	10:18	11:18	12:18	13:18	14:18	15:18	16:18	17:18	18:18
Sant Julià de Ramis (Plaça Gimnal)	08:22	09:22	10:22	11:22	12:22	13:22	14:22	15:22	16:22	17:22	18:22
Sant Julià de Ramis (Plaça Gimnal)	08:26	09:26	10:26	11:26	12:26	13:26	14:26	15:26	16:26	17:26	18:26
Sant Julià de Ramis (Plaça Gimnal)	08:30	09:30	10:30	11:30	12:30	13:30	14:30	15:30	16:30	17:30	18:30
Sant Julià de Ramis (Plaça Gimnal)	08:34	09:34	10:34	11:34	12:34	13:34	14:34	15:34	16:34	17:34	18:34
Sant Julià de Ramis (Plaça Gimnal)	08:38	09:38	10:38	11:38	12:38	13:38	14:38	15:38	16:38	17:38	18:38
Sant Julià de Ramis (Plaça Gimnal)	08:42	09:42	10:42	11:42	12:42	13:42	14:42	15:42	16:42	17:42	18:42
Sant Julià de Ramis (Plaça Gimnal)	08:46	09:46	10:46	11:46	12:46	13:46	14:46	15:46	16:46	17:46	18:46
Sant Julià de Ramis (Plaça Gimnal)	08:50	09:50	10:50	11:50	12:50	13:50	14:50	15:50	16:50	17:50	18:50
Sant Julià de Ramis (Plaça Gimnal)	08:54	09:54	10:54	11:54	12:54	13:54	14:54	15:54	16:54	17:54	18:54
Sant Julià de Ramis (Plaça Gimnal)	08:58	09:58	10:58	11:58	12:58	13:58	14:58	15:58	16:58	17:58	18:58
Sant Julià de Ramis (Plaça Gimnal)	09:02	10:02	11:02	12:02	13:02	14:02	15:02	16:02	17:02	18:02	19:02
Sant Julià de Ramis (Plaça Gimnal)	09:06	10:06	11:06	12:06	13:06	14:06	15:06	16:06	17:06	18:06	19:06
Sant Julià de Ramis (Plaça Gimnal)	09:10	10:10	11:10	12:10	13:10	14:10	15:10	16:10	17:10	18:10	19:10
Sant Julià de Ramis (Plaça Gimnal)	09:14	10:14	11:14	12:14	13:14	14:14	15:14	16:14	17:14	18:14	19:14
Sant Julià de Ramis (Plaça Gimnal)	09:18	10:18	11:18	12:18	13:18	14:18	15:18	16:18	17:18	18:18	19:18
Sant Julià de Ramis (Plaça Gimnal)	09:22	10:22	11:22	12:22	13:22	14:22	15:22	16:22	17:22	18:22	19:22
Sant Julià de Ramis (Plaça Gimnal)	09:26	10:26	11:26	12:26	13:26	14:26	15:26	16:26	17:26	18:26	19:26
Sant Julià de Ramis (Plaça Gimnal)	09:30	10:30	11:30	12:30	13:30	14:30	15:30	16:30	17:30	18:30	19:30
Sant Julià de Ramis (Plaça Gimnal)	09:34	10:34	11:34	12:34	13:34	14:34	15:34	16:34	17:34	18:34	19:34
Sant Julià de Ramis (Plaça Gimnal)	09:38	10:38	11:38	12:38	13:38	14:38	15:38	16:38	17:38	18:38	19:38
Sant Julià de Ramis (Plaça Gimnal)	09:42	10:42	11:42	12:42	13:42	14:42	15:42	16:42	17:42	18:42	19:42
Sant Julià de Ramis (Plaça Gimnal)	09:46	10:46	11:46	12:46	13:46	14:46	15:46	16:46	17:46	18:46	19:46
Sant Julià de Ramis (Plaça Gimnal)	09:50	10:50	11:50	12:50	13:50	14:50	15:50	16:50	17:50	18:50	19:50
Sant Julià de Ramis (Plaça Gimnal)	09:54	10:54	11:54	12:54	13:54	14:54	15:54	16:54	17:54	18:54	19:54
Sant Julià de Ramis (Plaça Gimnal)	09:58	10:58	11:58	12:58	13:58	14:58	15:58	16:58	17:58	18:58	19:58
Sant Julià de Ramis (Plaça Gimnal)	10:02	11:02	12:02	13:02	14:02	15:02	16:02	17:02	18:02	19:02	20:02
Sant Julià de Ramis (Plaça Gimnal)	10:06	11:06	12:06	13:06	14:06	15:06	16:06	17:06	18:06	19:06	20:06
Sant Julià de Ramis (Plaça Gimnal)	10:10	11:10	12:10	13:10	14:10	15:10	16:10	17:10	18:10	19:10	20:10
Sant Julià de Ramis (Plaça Gimnal)	10:14	11:14	12:14	13:14	14:14	15:14	16:14	17:14	18:14	19:14	20:14
Sant Julià de Ramis (Plaça Gimnal)	10:18	11:18	12:18	13:18	14:18	15:18	16:18	17:18	18:18	19:18	20:18
Sant Julià de Ramis (Plaça Gimnal)	10:22	11:22	12:22	13:22	14:22	15:22	16:22	17:22	18:22	19:22	20:22
Sant Julià de Ramis (Plaça Gimnal)	10:26	11:26	12:26	13:26	14:26	15:26	16:26	17:26	18:26	19:26	20:26
Sant Julià de Ramis (Plaça Gimnal)	10:30	11:30	12:30	13:30	14:30	15:30	16:30	17:30	18:30	19:30	20:30
Sant Julià de Ramis (Plaça Gimnal)	10:34	11:34	12:34	13:34	14:34	15:34	16:34	17:34	18:34	19:34	20:34
Sant Julià de Ramis (Plaça Gimnal)	10:38	11:38	12:38	13:38	14:38	15:38	16:38	17:38	18:38	19:38	20:38
Sant Julià de Ramis (Plaça Gimnal)	10:42	11:42	12:42	13:42	14:42	15:42	16:42	17:42	18:42	19:42	20:42
Sant Julià de Ramis (Plaça Gimnal)	10:46	11:46	12:46	13:46	14:46	15:46	16:46	17:46	18:46	19:46	20:46
Sant Julià de Ramis (Plaça Gimnal)	10:50	11:50	12:50	13:50	14:50	15:50	16:50	17:50	18:50	19:50	20:50
Sant Julià de Ramis (Plaça Gimnal)	10:54	11:54	12:54	13:54	14:54	15:54	16:54	17:54	18:54	19:54	20:54
Sant Julià de Ramis (Plaça Gimnal)	10:58	11:58	12:58	13:58	14:58	15:58	16:58	17:58	18:58	19:58	20:58
Sant Julià de Ramis (Plaça Gimnal)	11:02	12:02	13:02	14:02	15:02	16:02	17:02	18:02	19:02	20:02	21:02
Sant Julià de Ramis (Plaça Gimnal)	11:06	12:06	13:06	14:06	15:06	16:06	17:06	18:06	19:06	20:06	21:06
Sant Julià de Ramis (Plaça Gimnal)	11:10	12:10	13:10	14:10	15:10	16:10	17:10	18:10	19:10	20:10	21:10
Sant Julià de Ramis (Plaça Gimnal)	11:14	12:14	13:14	14:14	15:14	16:14	17:14	18:14	19:14	20:14	21:14
Sant Julià de Ramis (Plaça Gimnal)	11:18	12:18	13:18	14:18	15:18	16:18	17:18	18:18	19:18	20:18	21:18
Sant Julià de Ramis (Plaça Gimnal)	11:22	12:22	13:22	14:22	15:22	16:22	17:22	18:22	19:22	20:22	21:22
Sant Julià de Ramis (Plaça Gimnal)	11:26	12:26	13:26	14:26	15:26	16:26	17:26	18:26	19:26	20:26	21:26
Sant Julià de Ramis (Plaça Gimnal)	11:30	12:30	13:30	14:30	15:30	16:30	17:30	18:30	19:30	20:30	21:30
Sant Julià de Ramis (Plaça Gimnal)	11:34	12:34	13:34	14:34	15:34	16:34	17:34	18:34	19:34	20:34	21:34
Sant Julià de Ramis (Plaça Gimnal)	11:38	12:38	13:38	14:38	15:38	16:38	17:38	18:38	19:38	20:38	21:38
Sant Julià de Ramis (Plaça Gimnal)	11:42	12:42	13:42	14:42	15:42	16:42	17:42	18:42	19:42	20:42	21:42
Sant Julià de Ramis (Plaça Gimnal)	11:46	12:46	13:46	14:46	15:46	16:46	17:46	18:46	19:46	20:46	21:46
Sant Julià de Ramis (Plaça Gimnal)	11:50	12:50	13:50	14:50	15:50	16:50	17:50	18:50	19:50	20:50	21:50
Sant Julià de Ramis (Plaça Gimnal)	11:54	12:54	13:54	14:54	15:54	16:54	17:54	18:54	19:54	20:54	21:54
Sant Julià de Ramis (Plaça Gimnal)	11:58	12:58	13:58	14:58	15:58	16:58	17:58	18:58	19:58	20:58	21:58
Sant Julià de Ramis (Plaça Gimnal)	12:02	13:02	14:02	15:02	16:02	17:02	18:02	19:02	20:02	21:02	22:02
Sant Julià de Ramis (Plaça Gimnal)	12:06	13:06	14:06	15:06	16:06	17:06	18:06	19:06	20:06	21:06	22:06
Sant Julià de Ramis (Plaça Gimnal)	12:10	13:10	14:10	15:10	16:10	17:10	18:10	19:10	20:10	21:10	22:10
Sant Julià de Ramis (Plaça Gimnal)	12:14	13:14	14:14	15:14	16:14	17:14	18:14	19:14	20:14	21:14	22:14
Sant Julià de Ramis (Plaça Gimnal)	12:18	13:18	14:18	15:18	16:18	17:18	18:18	19:18	20:18	21:18	22:18
Sant Julià de Ramis (Plaça Gimnal)	12:22	13:22	14:22	15:22	16:22	17:22	18:22	19:22	20:22	21:22	22:22
Sant Julià de Ramis (Plaça Gimnal)	12:26	13:26	14:26	15:26	16:26	17:26	18:26	19:26	20:26	21:26	22:26
Sant Julià de Ramis (Plaça Gimnal)	12:30	13:30	14:30	15:30	16:30	17:30	18:30	19:30	20:30	21:30	22:30
Sant Julià de Ramis (Plaça Gimnal)	12:34	13:34	14:34	15:34	16:34	17:34	18:34	19:34	20:34	21:34	22:34
Sant Julià de Ramis (Plaça Gimnal)	12:38	13:38	14:38	15:38	16:38	17:38	18:38	19:38	20:38	21:38	22:38
Sant Julià de Ramis (Plaça Gimnal)	12:42	13:42	14:42	15:42	16:42	17:42	18:42	19:42	20:42	21:42	22:42
Sant Julià de Ramis (Plaça Gimnal)	12:46	13:46	14:46	15:46	16:46	17:46	18:46	19:46	20:46	21:46	22:46
Sant Julià de Ramis (Plaça Gimnal)	12:50	13:50	14:50	15:50	16:50	17:50	18:50	19:50	20:50	21:50	22:50
Sant Julià de Ramis (Plaça Gimnal)	12:54	13:54	14:54	15:54	16:54	17:54	18:54	19:54	20:54	21:54	22:54
Sant Julià de Ramis (Plaça Gimnal)	12:58	13:58	14:58	15:58	16:58	17:58	18:58	19:58	20:58	21:58	22:58
Sant Julià de Ramis (Plaça Gimnal)	13:02	14:02	15:02	16:02	17:02	18:02	19:02	20:02	21:02	22:02	23:02
Sant Julià de Ramis (Plaça Gimnal)	13:06	14:06	15:06	16:06	17:06	18:06	19:06	20:06	21:06	22:06	23:06

4. Capítulo IV - Metodologia

4.1. Implementação do Sistema de Transportes Flexível/a Pedido na CIM-TTM

4.1.1. Construção do Inquérito para Recolha dos Dados

O inquérito por questionário pode ser constituído por questões abertas, em que as perguntas são previamente definidas e devem ser efetuadas de acordo com uma forma e ordem estipuladas, mas em que o entrevistado ou entrevistada pode responder de forma livre. Ou por questões fechadas, em cuja resposta terá uma lista tipificada de respostas, da qual deve escolher apenas uma.

Segundo Bell (2008), o tempo disponível para realizar a investigação interfere nas opções a tomar pelo investigador, uma vez que as opções, métodos e técnicas a utilizar, podem facilitar a recolha de dados, num mais curto espaço de tempo, sendo muitas vezes fundamental para a finalização da investigação. Esta situação tem ainda mais relevância, quando a investigação é realizada apenas por uma pessoa, uma vez que o recurso é limitado (Stake, 2009). Em função do descrito, optou-se pelo inquérito por questionário, julgando-se ser a melhor opção, quer para o tipo de investigação, quer pelos meios disponíveis.

O Inquérito por questionário, é uma ferramenta de trabalho para a recolha de informação, cuja aplicabilidade deve acontecer com um número de inquiridos tal, que viabilize a análise estatística dos dados. Sempre que o universo é demasiado grande, é admissível que se inquiram apenas uma sua parte, a que se chama de amostra (Henriques, 2012). Na medida em que o inquérito por questionário, é um instrumento de recolha de informação sobre uma população, a sua aplicação exige que se garanta um número de inquiridos capaz de viabilizar as opções a tomar. Um questionário é por norma aplicado a um conjunto de indivíduos (inquiridos), sobre os quais se pretende recolher informações (dados) para analisar, interpretar e retirar conclusões, tendo em vista responder aos objetivos da investigação. O conjunto total de inquiridos, cuja definição da natureza e da dimensão é da responsabilidade do investigador, constitui a população, ou universo, do estudo. Quando se aplica um questionário espera-se que todos os inquiridos respondam, ou seja, a situação ideal é aquela em que o número de respondentes é igual ao número total de inquiridos (o universo do estudo) (Henriques, 2012).

Em relação à escolha do inquérito por questionário, para esta investigação, teve por base o já referido em parágrafos anteriores, associado ao tipo de público-alvo. Em simultâneo, existiu todo um cuidado no planeamento e preparação para a formulação das perguntas, para que as

mesmas fossem simples, e entendíveis por todas as pessoas, uma vez que em alguns casos estaríamos perante pessoas cujos níveis de escolaridade eram baixos. Para se atingirem os objetivos deste inquérito por questionário era fundamental, extrair o máximo de informação possível, com a clareza desejável, que nos permitisse desenvolver o trabalho nos moldes e propósitos desta dissertação. É importante, que o inquérito por questionário responda ao fim específico da investigação. Assim, a fase de planeamento do inquérito tem uma extrema importância, pois “o tempo gasto no planeamento é tempo ganho nas fases finais em que se apuram e se expõem os resultados” (Lima, 1972).

Uma vez recolhidos os dados, através do inquérito por questionário, eles vão ser maioritariamente tratados estatisticamente e digo maioritariamente, porque o inquérito era na sua maioria composto questões fechadas, deixando uma ou outra pergunta em formato aberto para se poder chegar a objetivos diferentes, que nos facultassem uma informação múltipla e integrada numa base de dados, onde existisse a possibilidade de cenários alternativos e a demonstração dos seus efeitos espaciais (Luz et al., 2001).

4.1.2. Amostra que abarca as Populações dos Municípios Consultados

Para a realização deste trabalho de investigação, na forma de inquérito por questionário, optou-se por inquirir na sua grande maioria a população, que abrange-se o território dos oito Municípios incluindo alguns presidentes de junta, que delegaram essa competência na CIM-TTM, a saber: Alfândega da Fé, Macedo de Cavaleiros, Miranda do Douro, Mirandela, Mogadouro, Vila Flor, Vimioso e Vinhais, repartidos por quarenta e uma (41) Juntas de Freguesias (Sambade, Vilarelhos, União de Freguesias de Agrobom, Valpereiro e Saldonha, União das Freguesias de Espadanedo, Edroso e Soutelo Mourisco, Lamalonga, Lamas, Macedo de Cavaleiros, Carrapatas, Vinhas, Peredo, Sezulfe, Vale Salgueiro, Abambres, Torre de Dona Chama, São Pedro Velho, Lamas de Orelhão, Vale Telhas, Mirandela, Miranda do Douro, Malhadas, São Martinho de Angueira, Azinhoso, Vila de Ala, Bruçó, Peredo de Bemposta, Bemposta, Penas Roias, Travanca, União das Freguesias de Vilarinho dos Galegos e Ventozelo, Seixo de Manhoses, Samões, Roios, União das Freguesias de Algozo, Campo de Víboras e Uva, Vilar de Peregrinos, Candedo, Vinhais, Ervedosa, União das Freguesias de Travanca e Santa Cruz, União das Freguesias de Queirás e Pinheiro Novo, União das Freguesias de Curopos e Vale de Janeiro, Erdosa). Foram consideradas para esse estudo devido à conveniência de acessibilidade para a recolha dos dados, dada a escassez de tempo.

O inquérito à população, foi realizado com o objetivo principal de complementar os dados do INE, nomeadamente sobre questões de mobilidade. O inquérito foi realizado a 126 pessoas

residentes nos Concelhos do Território da CIM-TTM, através de perguntas fechadas (ver questionário).

Adicionalmente foram realizadas entrevistas semiestruturadas a dezoito Presidentes de Junta com a última parte do inquérito (questões 9 e 10), de cariz aberto para que fossem detetadas outras falhas do sistema de transporte, que não pelo cidadão comum.



Figura 22 - Mapa dos Municípios que fizeram parte da amostra

Fonte: Adaptado da página da CIM-TTM

Estima-se que a população que possa vir a ser servida nos diferentes circuitos de Transporte Fléxivel e a Pedido seja a que está na Tabela 5 .

Tabela 5 - População servida pelos circuitos de Transporte Flexível a propor

Município	População servida
Alfândega da Fé	2 007
Macedo de Cavaleiros	8 823
Miranda do Douro	2 085
Mirandela	11 579
Mogadouro	3 269
Vila Flor	2 135

Vimioso	1 264
Vinhais	2 042
Total	33 204

Fonte: Elaboração própria dos dados (INE Censos 2021)

4.1.3. Inquérito Realizado a Autarquias Locais e População

No sentido de identificar os maiores problemas, para a área dos transportes públicos regulares, foram realizadas inquéritos por questionário, a representantes das Autarquias e Juntas de Freguesia da área de estudo, tendo-se obtido 126 respostas, em que foram colocadas questões sobre a avaliação global da rede de transportes em funcionamento; identificar quais as pessoas que mais dependem do transporte público para as suas deslocações; como realizam as deslocações quando não existe oferta; viagens com frequência para outros Concelhos; se deve existir outro tipo de serviços de transporta mais Flexível e em que horários, nos seguintes locais:

Tabela 6 - Território abrangido

Alfândega da Fé (3 Freguesias)	Vilarelhos (3)
	Sambade (3)
	União de Freguesias de Agrobom, Valpereiro e Saldonha (3)
Macedo de Cavaleiros (8 Freguesias)	União das Freguesias de Espadanedo, Edroso e Soutelo Mourisco (3)
	Lamalonga (2)
	Lamas (3)
	Macedo de Cavaleiros (6)
	Carrapatas (2)
	Vinhas (2)
	Peredo (3)
	Sezulfe (2)

Mirandela (7 Freguesias)	Vale Salgueiro (2)
	Abambres (2)
	Torre de Dona Chama (5)
	São Pedro Velho (3)
	Lamas de Orelhão (3)
	Vale Telhas (3)
	Mirandela (8)
Miranda do Douro (3 Freguesias)	Miranda do Douro (5)
	Malhadas (2)
	São Martinho de Angueira (2)
Mogadouro (8 Freguesias)	Azinhoso (2)
	Vila de Ala (3)
	Bruçó (3)
	Peredo de Bemposta (2)
	Bemposta (4)
	Penas Róias (3)
	Travanca (2)
	União das Freguesias de Vilarinho dos Galegos e Ventozelo (4)
Vila Flor (3 Freguesias)	Seixo de Manhoses (3)
	Samões (3)
	Róios (2)
Vimioso (1 Freguesia)	União das Freguesias de Algosó, Campo de Víboras e Uva.(4)
Vinhais (8 Freguesias)	Vilar de Peregrinos (2)

	Candedo (3)
	Vinhais (6)
	Ervedosa (2)
	União das Freguesias de Travanca e santa Cruz (3)
	União das Freguesias de Queirás e Pinheiro Novo (3)
	União das Freguesias de Curopos e Vale de Janeiro (3)
	Erdoesa (2)

Fonte: Elaboração própria

Legenda: () – número de inquéritos por localidade

5. Capítulo V - Apresentação dos Resultados

5.1. Resultados dos Inquéritos

Neste capítulo vão ser apresentados os resultados obtidos com o trabalho realizado na recolha dos 126 inquéritos, em cada uma das localidades superiormente identificadas. O tratamento dos dados, sob a forma de resultado, para as questões de natureza fechada, e com a descrição do resultado, assim como as abertas, em que num primeiro momento será apresentada uma caracterização global da oferta que existe atualmente de transportes públicos regulares. Esta questão será posteriormente dissecada em oferta em Período Escolar e fora do Período Escolar. Seguidamente foi colocada a questão sobre qual o segmento de população que mais depende do transporte público; em períodos em que não há oferta de transporte como se desloca? Assim como quais os motivos das deslocações realizadas pelas populações.

5.1.1. Como Classifica Globalmente a Oferta atual de Transporte Público Regular

A partir desta questão quanto ao funcionamento da rede de transporte público, identificou-se o atual estado da oferta de transportes em função do tipo de destino, nas localidades dos Municípios de Alfândega da Fé, Macedo de Cavaleiros, Mirandela, Miranda do Douro, Mogadouro, Vila Flor, Vimioso e Vinhais. A partir da questão colocada, respetivamente à avaliação do estado atual, no que diz respeito à oferta de Transportes Públicos Regulares, em cada uma das suas localidades, foi possível observar nos resultados obtidos em que 38% avaliaram-na como má o estado atual da oferta, 17% consideram-na como Muito Má e Suficiente, e de Não Existe em 24% dos inquiridos, como se pode observar na Figura 23.

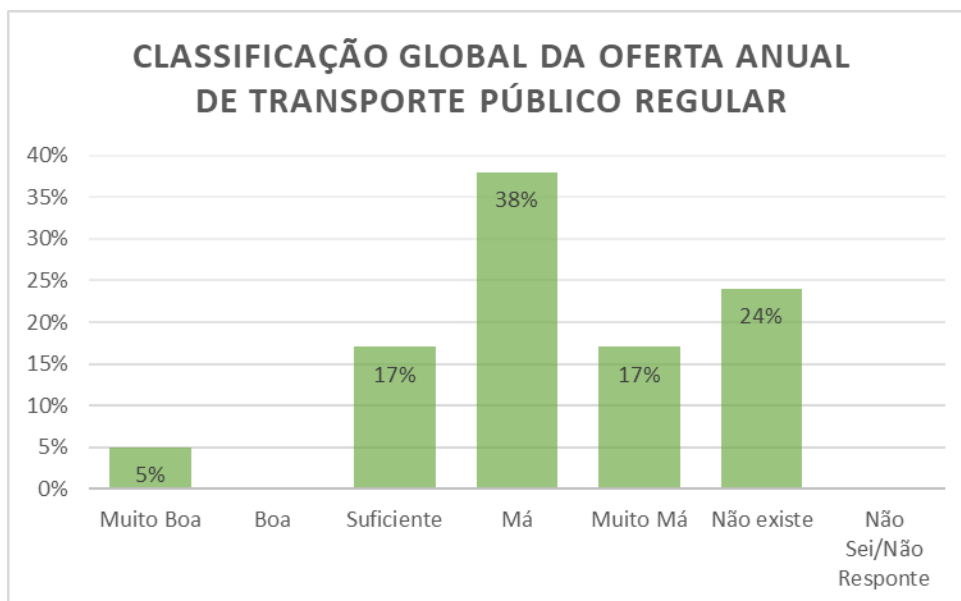


Figura 23 - Classificação global da oferta de Transportes Públicos Regulares por Município

Fonte: Elaboração própria a partir dos dados recolhidos

5.1.2. Período Escolar

A avaliação da qualidade da oferta de transportes públicos durante o Período Escolar, em função do tipo de destino/motivo de viagem: (sede de Freguesia, escola, trabalho, médico/farmácia, etc.), na maioria das Freguesias inquiridas, é apenas satisfatória para o transporte dos alunos de e para a escola. Enquanto para os restantes motivos de viagem, esta é quase sempre classificada como inexistente ou de má qualidade tal como descritas e de acordo com os resultados plasmados na Tabela 7:

- Para Deslocações entre Lugares e a sua sede de Freguesia, mais de metade das Freguesias afirma que a oferta para esse tipo de deslocações é inexistente;
- Para Deslocações entre Lugares e a sede de Concelho, a maioria das Freguesias classifica-a como sendo má ;
- Para Viagens até ao trabalho ou por motivos de saúde é também considerada de má ou inexistente;
- Para idas às feiras semanais, esta oferta é considerada suficiente na maioria das Freguesias, com a exceção de Vinhais, onde 60% das respostas apontam para a inexistência de transportes nesses dias.

A tabela seguinte sintetiza a classificação que é atribuída por cada Freguesia, à oferta de transportes públicos em Período Escolar e tipo de destino/ motivo da Viagem (Tabela 7).

Tabela 7 - Classificação da oferta de Transportes Públicos Regulares

Concelho	Freguesia	Classificação da oferta de transporte para ir:						
		à sede de freguesia	à sede de concelho	à escola	ao trabalho	ao médico/ farmácia	à feira semanal	às compras
Alfândega da Fé	Vilarelhos	Suf.	Suf.	Suf.	Suf.	Suf.	Suf.	Suf.
	Sambade	Má	Má	Má	Má	Má	Suf.	Má
	UF Agrobom, Saldonha e Vale Pereiro	Inex.	Suf.	Boa	Má	Inex.	Boa	Má
Macedo de Cavaleiros	UF Espadanedo, Edrodo, Murçós e Soutelo Mourisco	Inex.	Muito Má	Suf.	Muito Má	Muito Má	Muito Má	Muito Má
	Lamalonga	Inex.	Inex.	Suf.	Inex.	Inex.	Inex.	Inex.
	Lamas	Inex.	Inex.	Suf.	Inex.	Inex.	Inex.	Inex.
	Macedo de Cavaleiros	Má	Má	Má	Inex.	Inex.	Má	Inex.
	Carrapatas	Inex.	Má	Suf.	Inex.	Inex.	Inex.	Inex.
	Vinhas	Má	Má	Suf.	Má	Má	Má	Má
	Peredo	Inex.	Suf.	Suf.	Suf.	Suf.	Suf.	Suf.
Sezulfe	Inex.	Inex.	Boa	Inex.	Inex.	Inex.	Inex.	
Mirandela	Vale de Salgueiro	Suf.	Muito Má	Suf.	Muito Má	Muito Má	Muito Má	Muito Má
	Abambres	Má	Suf.	Suf.	Suf.	Suf.	Suf.	Suf.
	Torre de Dona Chama	Suf.	Suf.	Boa	Inex.	Inex.	Inex.	Inex.
	São Pedro Velho	Inex.	Muito Má	Boa	Inex.	Muito Má	Suf.	Muito Má
	Lamas de Orelhão	Inex.	Suf.	Suf.	Inex.	Inex.	Inex.	Inex.
	Vale de Telhas	Suf.	Suf.	Suf.	Suf.	Suf.	Boa	Suf.
	Mirandela	Má	Má	Suf.	Má	Má	Má	Má
Miranda do Douro	Miranda do Douro	Má	Má	Suf.	Má	Má	Má	Má
	Malhadas	Não sei/ Não responde	Má	Má	Muito Má	Má	Não sei/ Não responde	Muito Má
	São Martinho de Angueira	Inex.	Má	Suf.	Suf.	Má	Suf.	Má
Mogadouro	Azinhoso	Suf.	Má	Má	Má	Muito Má	Suf.	Muito Má
	Vila de Ala	Má	Suf.	Má	Má	Má	Suf.	Suf.
	Bruçó	Inex.	Boa	Boa	Suf.	Boa	Boa	Boa
	Peredo da Bemposta	Muito Má	Muito Má	Suf.	Suf.	Muito Má	Suf.	Inex.
	Bemposta	Inex.	Má	Boa	Muito Má	Má	Má	Muito Má
	Penas Roias	Não sei/ Não responde	Má	Má	Má	Má	Má	Má
	Travanca	Inex.	Inex.	Suf.	Inex.	Inex.	Má	Inex.
UF de Vilarinho dos Galegos e Ventozelo	Suf.	Suf.	Boa	Má	Suf.	Boa	Suf.	
Vila Flor	Seixo de Manhoses	Inex.	Boa	Boa	Não sei/ Não responde	Má	Boa	Boa
	Samões	Inex.	Suf.	Suf.	Suf.	Suf.	Suf.	Suf.
	Roios	Inex.	Suf.	Suf.	Má	Suf.	Suf.	Suf.
Vimioso	UF de Algozo, Campo de Viboras e Uva	Suf.	Suf.	Boa	Má	Má	Boa	Má
Vinhais	Vilar de Peregrinos	Inex.	Muito Má	Suf.	Inex.	Muito Má	Inex.	Muito Má
	Candedo	Inex.	Suf.	Boa	Suf.	Suf.	Suf.	Suf.
	Vinhais	Inex.	Muito Má	Má	Inex.	Inex.	Inex.	Inex.
	Ervedosa	Inex.	Má	Suf.	Inex.	Inex.	Inex.	Inex.
	UF de Travanca e Santa Cruz	Inex.	Inex.	Boa	Inex.	Inex.	Inex.	Inex.
	UF de Quirás e Pinheiro Novo	Má	Má	Boa	Má	Má	Inex.	Não sei/ Não responde
	UF de Curopos e Vale de Janeiro	Boa	Má	Suf.	Má	Suf.	Suf.	Má
Edrosa	Inex.	Muito Má	Suf.	Má	Má	Má	Má	

Legenda: Suf. - Suficiente | Inex. - Inexistente

Fonte: Elaboração própria a partir dos dados da CIM-TTM

5.1.3. Fora do Período Escolar

Relativamente à oferta de Transportes Públicos, em Período de Férias Escolares, verifica-se uma diminuição da oferta de transportes, em que uma boa parte das Freguesias classifica-a como inexistente. A Tabela 8, mostra a classificação que é atribuída por cada uma das Freguesias, em relação à oferta de transportes em Período de Férias Escolares.

Tabela 8 - Classificação da oferta de Transportes Públicos Regulares no Período de Férias Escolares

Concelho	Freguesia	Classificação da oferta (no período de férias escolares) de transporte para I:						
		à sede de freguesia	à sede de concelho	à escola	ao trabalho	ao médico/farmácia	à feira semanal	às compras
Alfândega da Fé	Vilarelhos	Muito Má	Muito Má	Muito Má	Muito Má	Muito Má	Suf.	Má
	Sambade	Má	Má	Má	Má	Má	Suf.	Má
	UF Agrobom, Saldonha e Vale Pereiro	Inex.	Muito Má	Inex.	Inex.	Inex.	Suf.	Inex.
Macedo de Cavaleiros	UF Espadanedo, Edrodo, Murços e Soutelo Mourisco	Inex.	Inex.	Inex.	Inex.	Inex.	Inex.	Inex.
	Lamalonga	Inex.	Inex.	Inex.	Inex.	Inex.	Inex.	Inex.
	Lamas	Inex.	Inex.	Inex.	Inex.	Inex.	Inex.	Inex.
	Macedo de Cavaleiros	Má	Má	Má	Má	Inex.	Inex.	Inex.
	Carrapatas	Inex.	Inex.	Inex.	Inex.	Inex.	Inex.	Inex.
	Vinhas	Muito Má	Muito Boa	Má	Má	Muito Má	Muito Má	Muito Má
	Peredo	Inex.	Suf.	Suf.	Suf.	Suf.	Suf.	Suf.
	Sezulfe	Inex.	Inex.	Inex.	Inex.	Inex.	Inex.	Inex.
Mirandela	Vale de Salgueiro	Boa	Muito Má	Muito Má	Muito Má	Muito Má	Muito Má	Muito Má
	Abambres	Inex.	Suf.	Suf.	Suf.	Suf.	Suf.	Suf.
	Torre de Dona Chama	Inex.	Suf.	Inex.	Inex.	Inex.	Inex.	Inex.
	São Pedro Velho	Inex.	Inex.	Inex.	Inex.	Inex.	Inex.	Inex.
	Lamas de Orelhão	Inex.	Inex.	Inex.	Inex.	Inex.	Inex.	Inex.
	Vale de Telhas	Suf.	Suf.	Suf.	Suf.	Suf.	Suf.	Suf.
	Mirandela	Má	Má	Não Sei/ Não Responde	Má	Má	Má	Má
Miranda do Douro	Miranda do Douro	Má	Má	Má	Má	Má	Má	Má
	Malhadas	Não Sei/ Não Responde	Inex.	Inex.	Inex.	Inex.	Inex.	Inex.
	São Martinho de Angueira	Inex.	Inex.	Inex.	Inex.	Inex.	Inex.	Inex.
Mogadouro	Azinhoso	Má	Má	Má	Má	Má	Suf.	Má
	Vila de Ala	Má	Má	Má	Má	Má	Má	Má
	Brugó	Inex.	Suf.	Inex.	Inex.	Inex.	Boa	Inex.
	Peredo da Bemposta	Inex.	Inex.	Suf.	Inex.	Inex.	Suf.	Suf.
	Bemposta	Inex.	Muito Má	Muito Má	Muito Má	Muito Má	Muito Má	Muito Má
	Penas Roias	Inex.	Inex.	Inex.	Inex.	Inex.	Inex.	Inex.
	Travanca	Inex.	Inex.	Inex.	Inex.	Inex.	Má	Inex.
	UF de Vilarinho dos Galegos e Ventozelo	Má	Má	Suf.	Má	Má	Má	Suf.
Vila Flor	Seixo de Manhoses	Inex.	Boa	Não Sei/ Não Responde	Não Sei/ Não Responde	Má	Boa	Boa
	Samões	Inex.	Suf.	Inex.	Suf.	Suf.	Suf.	Suf.
	Roiões	Inex.	Suf.	Inex.	Má	Suf.	Suf.	Suf.
Vimioso	UF de Algoso, Campo de Viboras e Uva	Inex.	Inex.	Inex.	Inex.	Inex.	Inex.	Inex.
Vinhais	Vilar de Peregrinos	Inex.	Muito Má	Inex.	Inex.	Muito Má	Inex.	Inex.
	Candedo	Inex.	Má	Má	Má	Má	Má	Má
	Vinhais	Inex.	Muito Má	Má	Inex.	Inex.	Inex.	Inex.
	Ervedosa	Inex.	Inex.	Inex.	Inex.	Inex.	Inex.	Inex.
	UF de Travanca e Santa Cruz	Inex.	Inex.	Inex.	Inex.	Inex.	Inex.	Inex.
	UF de Quirás e Pinheiro Novo	Inex.	Inex.	Boa	Inex.	Inex.	Inex.	Inex.
	UF de Curopos e Vale de Janeiro	Suf.	Suf.	Má	Má	Má	Suf.	Má
Edrosa	Inex.	Muito Má	Muito Má	Muito Má	Muito Má	Muito Má	Má	

Legenda: Suf. - Suficiente | Inex. - Inexistente

Fonte: Elaboração própria a partir dos dados do inquérito

5.1.4. População mais Dependente do Transporte

À questão colocada, para se saber qual o segmento de população que é mais dependente do transporte público, a maioria das Freguesias identifica a população em idade escolar (crianças e adolescentes), e a população idosa e reformados (com idade inferior à estabelecida por lei, 66 anos e 4 meses) Figura 24.

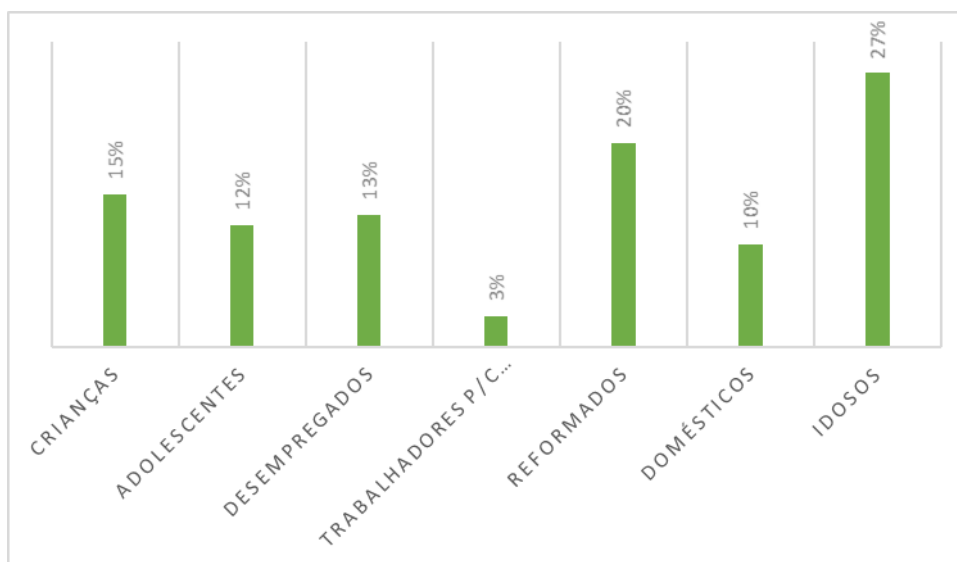


Figura 24 - População mais dependente do TP

Fonte: elaboração própria resultante do inquérito

5.1.5. Deslocações quando não existe Oferta

A análise às respostas dadas, sobre a questão de como as pessoas se deslocam habitualmente, nos lugares onde não existe uma rede de transportes públicos regulares ou cuja oferta deixa de existir em Período de Férias Escolares, podemos concluir que: para quem não tem possibilidades de se deslocar em transporte próprio, as alternativas mais referidas foram o táxi ou a boleia de familiares ou vizinhos. A União de Freguesias de Curopos e Vale de Janeiro, possui um veículo ligeiro de 9 lugares, afeto ao transporte da população para o acesso aos serviços de saúde, ao transporte de crianças para atividades extracurriculares e ao transporte da população para atividades lúdicas. A Freguesia de Candedo (Vinhais), é referido que são os bombeiros que realizam transporte de doentes/ ida às consultas, já na Freguesia de Carrapatas (Macedo de Cavaleiros), refere que é a Câmara Municipal que realiza o transporte Escolar. Quanto ao recurso a táxis, o número de transportes desta natureza, está assim repartido num total de 65, para os diferentes Municípios e Freguesias alvo deste inquérito (Tabela 9).

Tabela 9 - N.º de licenças de táxi na CIM-TTM

Município	N.º licenças de táxi
Alfândega da Fé	4
Macedo de Cavaleiros	15
Mirandela	14
Miranda do Douro	5
Mogadouro	9
Vila Flor	3
Vimioso	1
Vinhais	14
Total	65

Fonte: Elaboração própria a partir de dados da CIM-TTM

De acordo com os dados fornecidos através do número de licenças de táxi existentes em cada um dos municípios para os locais onde se realizaram os inquéritos, objeto deste estudo, podemos aferir que na realidade, o Táxi não configura uma verdadeira alternativa, na análise entre o número de Licenças e a dimensão do território.

No que concerne ao território, da Comunidade Intermunicipal das Terras de Trás-os-Montes, foram identificadas 268 licenças de táxi, em que 80 dizem respeito ao Município de Bragança (Figura 25).

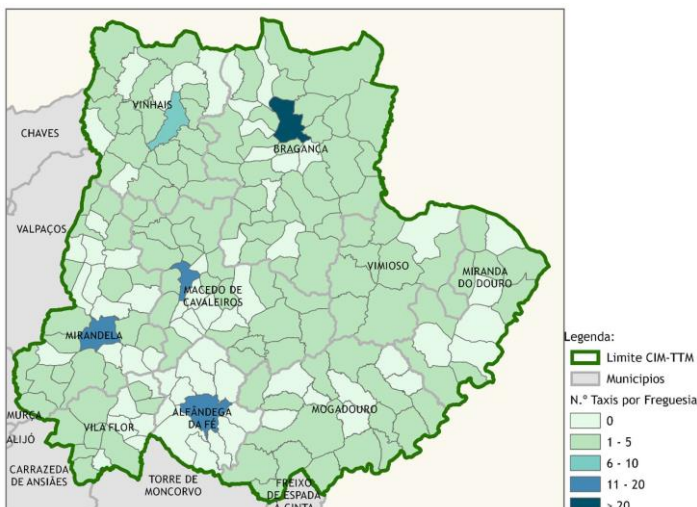


Figura 25 - Distribuição dos táxis inscritos por Freguesia nas TTM

Fonte: POT-TTM

5.1.6. Viagens com Frequência para outros Concelhos

Quanto à questão colocada, se viaja com frequência para outros Concelhos, cerca de metade dos inquiridos respondera, que viajam com frequência para outros Concelhos vizinhos, principalmente para os de Bragança e Mirandela (Figura 26).

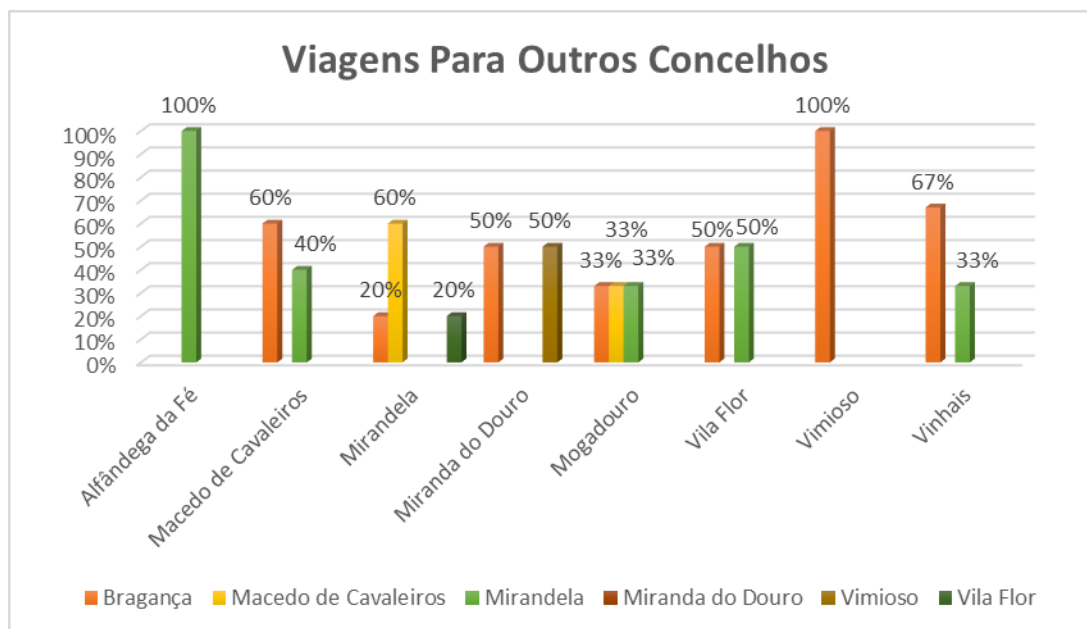


Figura 26 - Viagens para Concelhos vizinhos

Fonte: Elaboração própria resultados dos inquéritos

Em função dos dados recolhidos no inquérito sobre as viagens para outros Concelhos, verifica-se que existe uma maior procura por Bragança, Mirandela e em menor escala Macedo de Cavaleiros. A importância deste gráfico, é que o mesmo espelha a necessidade que as pessoas têm na procura de alguns serviços, cujos Concelhos da sua residência já não conseguem oferecer. O agravamento da desertificação, nos Concelhos menos populosos da CIM-TTM, teve como consequência o esvaziamento de serviços sob a tutela do poder Central, em particular os ligados à saúde.

5.1.7. Deve existir outro tipo de Transporte que forneça serviços mais flexíveis

Sobre a questão, se deve existir outro tipo de serviço de transporte, nomeadamente na vertente Flexível ou a Pedido, na sua grande maioria acha que deve existir um transporte diferente, no entanto houve quem tivesse respondido que não existe a necessidade desse tipo de transporte nomeadamente nas Freguesias de Peredo (Macedo de Cavaleiros) e a União de

Freguesias de Vilarinho dos Galegos e Ventozelo (Mogadouro). No mesmo enquadramento foi questionado os dias em que deve existir o Transporte Flexível? foi demonstrado interesse pela maioria das Freguesias e população que este deveria acontecer às segundas, quartas e sextas, de acordo com a Figura 27.

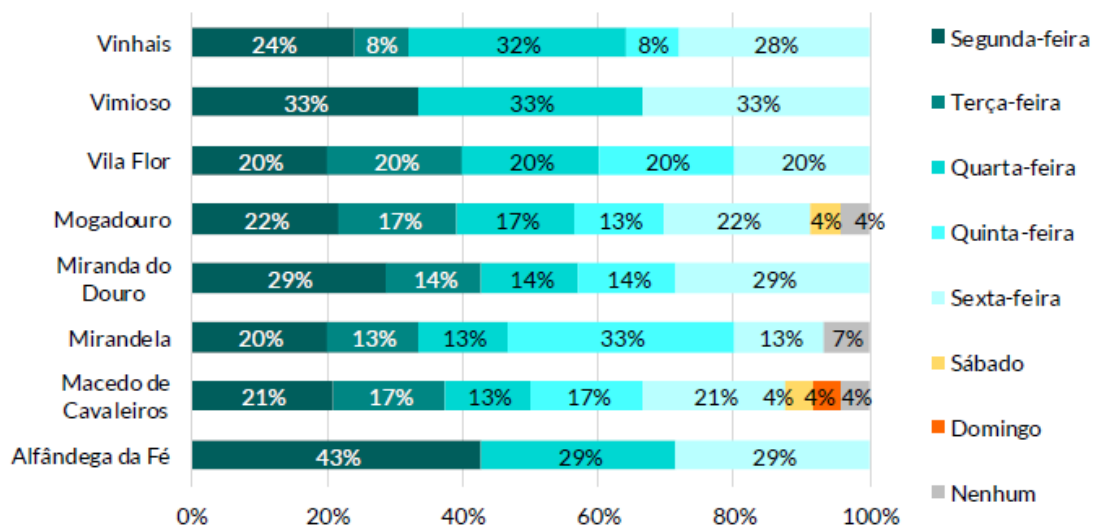


Figura 27 - Dias preferenciais para TPF

Fonte: Elaboração própria resultante do inquérito

5.1.8. Quais os Percursos Necessários na sua Freguesia para Este tipo de Transporte

Relativamente aos percursos necessários são fruto da informação recolhida através das juntas de freguesia e população, a grande maioria referiu, que o transporte para a sede de Concelho ou para as localidades adjacentes, seriam os mais necessários em termos de preenchimento de um vazio da oferta existente como são o caso das Freguesias de: Vale de Salgueiro, Lamas de Orelhão e Abambres , para se deslocarem para Mirandela, da Freguesia de Vilar de Peregrinos para Vinhais, da Freguesia de Malhadas para Miranda do Douro, da União de Freguesia de Algosos, Campo de Víboras e Uva, para Vimioso, da Freguesia de Bruçó para Mogadouro, da Freguesia de Lamalonga para Macedo de Cavaleiros, das Freguesias de Peredo de Bemposta e Bemposta para Mogadouro, das Uniões de Freguesias de Santa Cruz e Travanca e de Quirás e Pinheiro Novo para Vinhais, da União de Freguesia de Agrobom, Valpereiro e Saldonha para Alfândega da Fé , da Freguesia de São Pedro Velho para a Vila de Torre de Dona Chama no Concelho de Mirandela e de Vinhais para Bragança.

5.1.9. Quais os horários mais ajustados para realizar as viagens de ida e volta

Relativamente aos horários, foi referida a necessidade de um serviço de ida no período da manhã. Quanto ao regresso a casa, parte das Freguesias referiu preferir que o regresso tivesse lugar à hora de almoço e outras ao final do dia. A Figura 28 mostra a repartição dessa preferência pelo horário de regresso agrupada por Município.

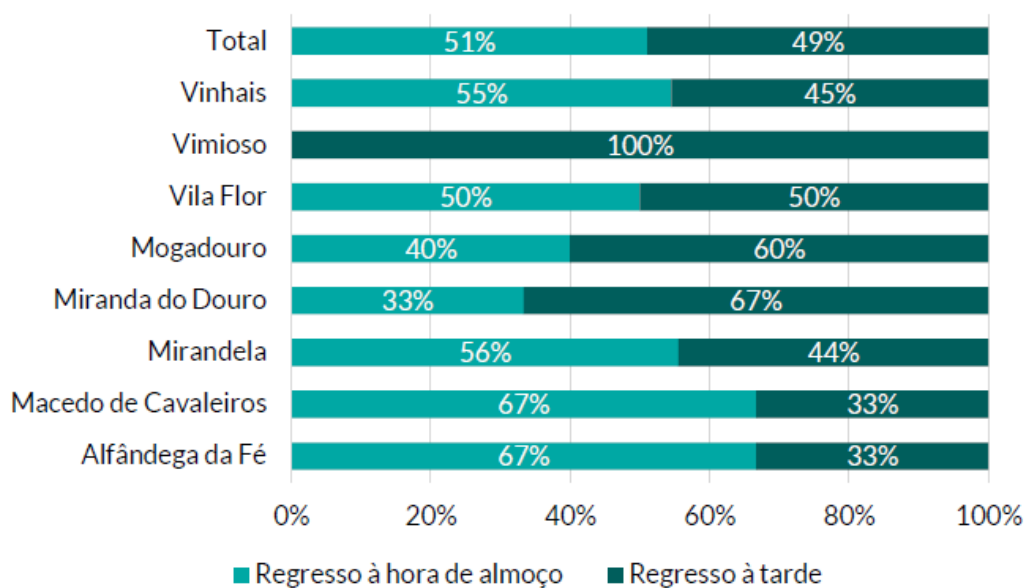


Figura 28 - Preferência no horário de regresso

Fonte: Elaboração própria resultante do inquérito

Esta figura tem uma correlação com a caracterização da rede de Transportes Públicos Regulares de cariz Municipal a operar nos diferentes Concelhos da CIM-TTM e cujas frequências acontecem uma ida de manhã e um regresso no final da tarde, casos há em que esporadicamente os regressos acontecem na hora do almoço, sempre em dias úteis.

5.1.10. A sua Junta de Freguesia está disponível para apoiar estes Serviços de Transportes Flexíveis

Em 18 Juntas de Freguesia, foi demonstrada a disponibilidade para assegurar alguns dos serviços que viessem a ser desenhados na forma de Transporte Flexível/ a Pedido:

- Freguesias de Alfândega da Fé: Vilarelhos, Sambade, União das Freguesias de Agrobom, Saldonha e Vale Pereiro;

- Freguesias de Macedo de Cavaleiros: Lamalonga e Carrapatas;
- Freguesias de Miranda do Douro: São Martinho de Angueira;
- Freguesias de Mirandela: Vale de Salgueiro e Torre de Dona Chama;
- Freguesias de Mogadouro: Peredo da Bemposta e Bemposta;
- Freguesias de Vinhais: Vilar de Peregrinos, Vinhais, Ervedosa, União das Freguesias de Travanca e Santa Cruz, União das Freguesias de Quirás e Pinheiro e Edrosa.

5.1.11. Sugestões de Melhoria da Rede

Por fim, foram deixadas sugestões de melhoria de acordo com a Tabela 10, para alguns dos serviços, em que se destaca:

Tabela 10 - Sugestões para a Melhoria da oferta de Serviços de Transportes

Freguesia	Sugestão de Melhoria	Declaração
Torre de Dona Chama	É referida a necessidade de mais transporte das aldeias circundantes à Vila da Torre de dona Chama.	Uma vez que na vila de Torre de Dona Chama existe um conjunto de serviços (centro saúde, bancos, correios, farmácia, loja de cidadão ...)
São Martinho de Angueira	Criar um novo serviço de transporte que possibilite o regresso na hora de almoço.	É salientado a necessidade de regressar à hora de almoço.
Vilarelhos	Melhorar a oferta mais vezes por semana em período de férias escolares.	A oferta existente é insuficiente para as necessidades de mobilidade da população.
Vilar de Peregrinos	Criar mais oferta nas deslocações para a sede de Concelho e de Distrito.	Oferta insuficiente quer na ligação vinhais como na ligação a E.N.206 como ligação a Bragança.
União das Freguesias de Algozo, Campo de Vóboras e Uva e de Ervedosa	Promover soluções de Transporte a Pedido, para facilitar a mobilidade da	Falta de transporte ajustado às necessidades da população mais idosa.

	população idosa.	
Lamas de Orelhão	Promover soluções de Transporte a Pedido, para combater o isolamento.	Falta transporte para as populações mais isoladas.
Bruçó	Promover o Transporte Flexível, para o período de férias escolares.	Falta de soluções de transporte fora do período escolar.
Vale de Martinho e de Travanca	Aumentar a oferta de transporte público, nas deslocações à sede Concelho.	A oferta de transporte na ligação à sede de Concelho é escassa.

Fonte: Elaboração própria

Relativamente a todas as questões levantadas através do inquérito por questionário, foram uma fonte de informação importante para elevar esta dissertação, para o propósito da questão “Transportes Intermunicipais nas Regiões menos Favorecidas: O Caso de Estudo o Transporte Flexível / a Pedido nas Terras de Trás-os-Montes “, pois através dos dados recolhidos foi-me permitido preencher as lacunas detetadas, na atual rede. Toda essa informação foi trabalhada de forma a obter um resultado final, que fosse de encontro às necessidades das populações, com a incorporação de novos percursos na modalidade de Transporte Flexível / a Pedido.

6. Capítulo VI - Discussão dos Resultados

Para este trabalho, a investigação centrou-se muito na caracterização da procura atual, de um sistema de transportes públicos que seja o mais sustentável possível, para que possa existir uma melhor otimização dos recursos, associado à satisfação dos utilizadores. Segundo a análise da satisfação dos utilizadores, em relação ao estado atual da oferta da rede de transportes públicos (Figura 24), observou-se que só 5% dos entrevistados a classifica como muito boa, existindo toda uma maioria que a classifica de suficiente ou de má. Dentro desta oferta, foi possível dividir a que acontece dentro do Período Escolar (Tabela 7), e Fora do Período Escolar (Tabela 8), onde a maioria da população, acha que a oferta que existe dentro do Período Escolar, apenas é satisfatória para o transporte de alunos. Já em relação à oferta Fora do Período Escolar (férias), a mesma pauta-se por uma clara diminuição, chegando mesmo a ser classificada como inexistente em algumas Freguesias.

Como refere (Viegas et al., 2007), tais situações contrariam a principal função dos Transportes Públicos, enquanto meio de desenvolvimento socioeconómico, bem como o direito a uma livre mobilidade, em que todas as sociedades devem ver garantido o acesso a bens e serviços, para que dessa forma se combata a exclusão social.

Segundo Maruani (1993) a utilização de transporte privado individual, acontece muitas vezes pela manifesta falta de ofertas atrativas, por parte do transporte coletivo regular em territórios de baixa procura. São fatores limitativos, em que as pessoas ficam efetivamente sem soluções de transporte viáveis e a oferta de transporte em táxis, não tem conseguido dar resposta às necessidades das populações da CIM-TTM. Estes dados permitem-nos avaliar a importância dada à mobilidade, que emerge enquanto um modo de vida e valor de referência para a população em estudo, em particular a mobilidade automóvel ou automobilidade.

A mobilidade automóvel, é muitas vezes referida como a única forma de se conseguir articular as diferentes atividades e as necessidades quotidianas, de quem vive nos meios mais rurais. Em todos os entrevistados a mobilidade era representada antes do mais como uma necessidade. Uma frase emblemática sobre esta questão "...é impossível viver sem carro em Portugal" (Oliveira, 2011,). O incentivo aos modos suaves e desincentivo da utilização do transporte individual, para a mobilidade das pessoas, passa pelo desenvolvimento de mecanismos que atuem de forma que as pessoas tenham alternativas viáveis para as suas deslocações diárias (Azevedo, 2011; EPA, 2010).

A questão colocada, para se saber qual o segmento de população que é mais dependente do transporte público, com os resultados a serem espelhados na Figura 21. Em que se verifica que a de idade escolar (crianças e adolescentes) e a idosa, são as que mais necessitam dos

transportes públicos, para as suas deslocações. Este é um problema real, que acontece na grande maioria dos meios rurais desta região. Identificá-los e tratar os dados é sem dúvida uma das razões deste estudo. Dessa forma, a população jovem utiliza os transportes para se deslocarem para os estabelecimentos de ensino, a população mais envelhecida a necessitar de mais cuidados, muitas vezes com mobilidade reduzida, enfrentam o problema da inexistência de meios de transporte, que possam responder às suas necessidades e condições.

Para Ambrosini e Routhier (2004), a identificação das necessidades de transportes de uma determinada população, é um passo importante, para se projetarem e definirem novas ofertas. Acresce também a importância de serem identificados os tipos de utilizadores finais desse serviço e quais os seus principais requisitos.

A promoção da equidade, no acesso a serviços, nos quais se incluem os transportes, matéria de estudo desta dissertação, em que o mesmo pode funcionar como fator de inclusão social, para as populações mais envelhecidas. A mobilidade ou a falta dela, em alguns casos quando existe, pode propiciar algum desenvolvimento económico, pelo estímulo ao consumo nos mercados locais (UITP, 2004).

Na análise à questão, sobre a forma utilizada pelas populações desprovidas de qualquer tipo de transporte público regular, para as suas deslocações e que não têm possibilidades de as realizar por meios próprios, permite-nos concluir que as alternativas mais viáveis são o recurso à boleia ou à utilização de táxis, quando existem. Havendo, no entanto, Juntas de Freguesia que adquiriram carrinhas de 9 lugares para mitigar esta lacuna.

Existem alguns autores como é o caso de Mulley e Nelson (2009), em que para eles a solução do Transporte Flexível, vai muito para além do transporte em si, tornando-se uma solução, para combater alguns dos problemas relacionados com a exclusão social, permitindo dessa forma o acesso às populações mais rurais, a um meio de transporte público.

Em Portugal nos meios mais rurais, os maiores problemas são muitas vezes colocados ao nível dos transportes, em que existe toda uma desigualdade no acesso à mobilidade, como já foi referido. Esta problemática acentua-se ainda mais nas localidades de menor densidade populacional. O caso mais pertinente no Território da CIM-TTM, é o do Concelho de Vinhais, com uma área territorial de 694,80 Km², com 105 aldeias, para uma população de 7.768 habitantes (Censo 2021), o recurso ao táxi, em muitas dessas povoações afigura-se como a única alternativa para as suas deslocações. Como se pode comprovar pelo número significativo de Licenças de Táxi ativas naquele Concelho, de acordo com a Tabela 8.

Um sistema de Transporte Flexível, é o tipo de serviço que mais se pode ajustar a estes locais, cuja densidade populacional chega a atingir níveis perto do residual. O transporte desta

natureza, pode ser realizado por táxis ou por miniautocarros, podendo dessa forma, funcionar como um serviço de transporte comunitário, mas de caráter público pouco formal ou até podendo funcionar como uma extensão complementar, ao transporte público regular. Possibilitando dessa forma, uma maior abrangência territorial, facilitadora do acesso à mobilidade de populações que estavam privadas desse serviço público (Grosso et al., 2002). Ainda neste contexto é referido por Fujiyoshi (2004), que o sistema de transportes, e a estratégia de planeamento e ordenamento do solo, devem ter em conta toda uma série de fatores de caráter social e ambiental.

Na análise, à questão colocada sobre o destino das viagens, cerca de metade dos inquiridos revela que viaja com alguma frequência para Concelhos vizinhos com maior predominância para os de Bragança e Mirandela (Figura 26). Os motivos dessas deslocações visam essencialmente a procura de serviços e equipamentos, que não existem nos seus Concelhos, em particular os associados à área da saúde, ensino secundário e superior. Com especial relevância para os Concelhos de Vimioso e de Alfândega da Fé, em que as pessoas inquiridas manifestaram a sua total preferência, para deslocações fora dos seus Concelhos para os de Bragança e Mirandela, respetivamente.

De forma a dar conteúdo a determinado tipo de discursos, em que muitas vezes é invocado o rural como qualidade de vida, em especial pela proximidade da Natureza, para que esses fatores possam verdadeiramente ser equacionados, como uma opção de vida nesses meios, é de todo necessário que existam condições, que ajudem a que tal aconteça. Segundo a World Health Organization (2014), existem doenças e outros fatores, que prejudicam o bem-estar, que afetam as pessoas mais idosas, assim como de toda a sua família, em que o grau de dependência aumenta obrigando a cuidados acrescidos por parte da família, com recurso a algumas instituições e serviços de saúde.

Os padrões de consumo e os modos de vida, é algo importante para se poder fazer uma análise dos estratos sociais dos meios mais rurais, uma vez que o trabalho (emprego) também é um fator a ter em conta nestas sociedades (Freire, 2000), em que possa existir uma complementaridade, capaz de conjugar os diferentes níveis de utilizadores neste modelo social.

No que concerne, à questão sobre em que dias deveria existir um Transporte Flexível, a maior parte dos inquiridos afirma que o mesmo a acontecer seria desejável que fosse às segundas, quartas e sextas. No entanto também houve quem acha-se que esse tipo de transporte não seria necessário, em particular as Freguesias de Peredo (Macedo de Cavaleiros) e a União de Freguesias de Vilarinho dos Galegos e Ventozelo (Mogadouro) (Figura 21).

Atualmente, nas áreas de baixa densidade a seleção de um meio de transporte pode-se reduzir a dois tipos de soluções de Transporte Público: Transporte Público convencional (custo

relativamente baixo, com horários e rotas rígidas), ou táxi e carro privado (custo elevado, com alta qualidade e conforto). Assim, o Transporte Flexível pode enquadrar-se numa posição intermédia, proporcionando maior flexibilidade de horários e rotas, proporcionando dessa forma mais conforto aos seus utilizadores, no que diz respeito ao local de embarque e desembarque e aos custos (Congresso Rodoferroviário Português, 2022).

O Plano Estratégico dos Transportes, apresentado pelo Ministério da Economia em 2011, já nos indicava, que os serviços de Transporte Público Flexível são vocacionados para: “i) servir equipamentos ou zonas específicas que não geram uma procura que justifique um serviço convencional, ii) garantir um serviço de transporte nos espaços periféricos, onde a densidade populacional não justifique a implementação de uma oferta de Transporte público convencional, representando um complemento à rede existente e permitindo a eliminação de redundâncias no serviço público de transportes, iii) responder às necessidades específicas da população mais envelhecida”. (Ministério da Economia e do Emprego, Plano Estratégico dos Transportes-Mobilidade Sustentável, 2011)

Quanto à questão, sobre os percursos que se julgassem como necessários, para a satisfazer as necessidades de mobilidade das populações, maioritariamente eram deslocações para a sede de Concelho. No que diz respeito aos horários a serem praticados, para os percursos identificados como fundamentais para a mobilidade das populações, foi referido que um serviço de ida deveria acontecer no período da manhã. Já quanto ao regresso uma parte referiu que preferia que viesse a acontecer na hora de almoço e outra no final do dia, com maior destaque para o Concelho de Vimioso em que a totalidade dos inquiridos diz que o regresso deve acontecer da parte de tarde (Figura 27).

De acordo com o Guia para a Mobilidade e Transportes de 2011, identifica toda uma necessidade de promover a mobilidade, em zonas de baixa densidade, essencialmente as de meios rurais. De forma a colmatar a falta de oferta de transportes públicos nessas zonas, aponta-se como solução a flexibilização do serviço a prestar. De acordo com o Plano de Mobilidade e Transportes (PMT, 2011), identifica áreas onde se pode por em prática todo um serviço de transporte mais flexível, como alternativa ao tradicional, e que por conseguinte, se adapte às reais necessidades das populações.

6.1. Rede Transportes Flexível / a Pedido

6.1.1. Desenho da Rede a Propor

A rede de Transporte Flexível/ a Pedido, a propor foi desenhada de acordo com as necessidades detetadas nos inquéritos, tendo por base na rede regular existente, como forma de compatibilização de todos os serviços de transporte e ao mesmo tempo minimizar os custos com a rentabilização dos recursos afetos a ambos os serviços. Foram adicionados serviços identificados como fundamentais, em que o objetivo principal é o de completar a rede de transporte público, nas ligações entre as sedes de Concelho (intermunicipal) no território da CIM-TTM. O garantir das ligações supra identificadas às cidades de Mirandela, Macedo de Cavaleiros e Bragança, onde se localizam os principais equipamentos de saúde e serviços de carácter mais regional, é importante para a denominada mobilidade intermunicipal. De uma forma geral, o TF foi desenhado para transportar passageiros até uma paragem de transporte regular, assumindo a função de alimentar as carreiras de transporte regular. Existindo casos (Mirandela-Chelas; Mirandela-Vale de Madeiro), onde os lugares se localizam perto (menos de 5km), da sede de Concelho é recomendado um serviço direto, por não se justificar o seu rebatimento na rede regular.

Na proposta de serviços de Transporte Flexível e a Pedido, procurou-se definir os dias de operação em cada um dos Municípios, tendo em linha de conta, se o dia de mercado é fixo, em função do dia do mês ou do dia da semana. De acordo com esse fator será necessário ajustar os serviços aos dias de mercado de modo a garantir que ele exista dada a sua maior afluência. Regra geral, admitiu-se que o serviço possa acontecer às segundas, quartas ou sextas. Recomenda-se, no entanto, que se deve ajustar a oferta às necessidades específicas de cada Município e à disponibilidade da frota. O transporte a pedido é também proposto para complementar a oferta de transporte público aos fins-de-semana com ligações às sedes de Concelho, para ligação à rede de transporte vulgarmente denominada de Expresso.

Vão ser desenhados alguns dos circuitos, identificados pela população como fundamentais, para as suas deslocações no quotidiano, onde se vai utilizar como fonte os METADADOS da CAOP 2017 - Limites Administrativos Oficiais ao nível da Freguesia, Concelho, Distrito/Ilha. Estes limites têm igualmente correspondência com as NUTS I, NUTS II e NUTS III (divisões territoriais por regiões). Como referido anteriormente existem situações, em que a proposta do Transporte Flexível e a Pedido irá funcionar como alimentador do Transporte Regular existente, de forma a tornar a rede mais sustentável. Sendo essencial a coordenação entre os diversos serviços de transportes em atividade, para a compatibilização de horários em vigor no território da CIM-TTM. Casos há, em que não será possível fazer essa conexão, ou se as distâncias não justificarem transbordos, será proposto um serviço direto de Transporte Flexível ou a Pedido

Relativamente aos percursos necessários, a grande maioria referiu, como prioridade o transporte para a sede de Concelho ou para as localidades adjacentes, de acordo com a tabela:

Tabela 11 - Circuitos de Transporte Flexível a Propor

Linha	Período Escolar	Período de Férias Escolares	Serviços regulares de rebatimento do TPF
Alfândega da Fé (2 circuitos)			
Sardão – Sendim da Ribeira	X	X	Alfândega da Fé – Vilarchão
Felgueiras – Agrobom – Saldonha	X	X	Alfândega da Fé – Saldonha
Macedo de Cavaleiros (5 circuitos)			
Mogrão – Comunhas – Corujas	X	X	Arcas – Macedo de Cavaleiros
Nozelos – V. Monte – Meles	X	X	Meles – Macedo de Cavaleiros
Lamalonga – Macedo Cavaleiros	X	X	-
Santa Combinha - Podence	X	X	Macedo de Cavaleiros – Murçó
Malta – Olmos	X	X	Macedo de Cavaleiros – Peredo
Miranda do Douro (1 circuito PF)			
Malhadas – Miranda do Douro		X	-
Mirandela (7 circuitos PE e 1 PF)			
Carvalhal – Navalho – Vila Boa-Pereira	X	X	Milhais - Mirandela
Lamas D´Orelhão- Mirandela		X	-
Marmelos – Bronceda – Mirandela	X	X	-
Chelas – Mirandela	X	X	-
Miradeses – Vale de Salgueiro – Abambres - Mirandela	X	X	Mirandela – Rebordelo
Ferradosa – Ribeirinha – Guide – Torre de Dona Chama	X	X	Mirandela – Torre Dona Chama
Longra – Barcel	X	X	Barcel – Mirandela
S.Pedro Velho – Torre D. Chama	X	X	-

Mogadouro (3 circuitos em PE e 4 circuitos em PF)			
Quinta São Pedro – Meirinhos	X	X	Meirinhos – Mogadouro
Gregos – Sanhoane	X	X	Saldanha – Mogadouro
Vilar Rei – Vale Porco	X	X	Meirinhos – Mogadouro
Estevais – Quinta das Quebradas		X	Meirinhos – Mogadouro
Bruçó – Vilarinho dos Galegos		X	Peredo Bemposta – Mogadouro
Valverde – Meirinhos		X	Meirinhos – Mogadouro
Peredo Bemposta- Bemposta – Mogadouro		X	-
Vila Flor (2 circuitos)			
Folgares - Freixiel	X	X	Vieiro – Vila Flor
Vimioso (1 circuito PF)			
Algozo - Vimioso		X	-
Vinhais (3 circuitos PE e 3 PF)			
Eiras Maiores – Penhas Juntas	X	X	Ervedosa – Vinhais
Edroso – Vilar Seco de Lomba – Gestosa	X	X	Cisterna – Vinhais
Vilar Peregrinos- Vinhais		X	-
Santa Cruz- Vinhais		X	-
Queirás- Vinhais		X	-
Soutilha – Minas – Nuzedo de Baixo	X	X	Nuzedo de Baixo – Vinhais
Intermunicipais (7 circuitos)			
Bragança – Vimioso (sexta-feira e domingo)	X	X	-
Bragança – Vinhais (sexta-feira e domingo)	X	X	-
Vila Flor – Alfândega da Fé (sexta-feira e domingo)	X	X	-
Extensão do serviço Vinhais – Mirandela e Macedo de Cavaleiros	X	X	Vinhais – Mirandela



Vimioso – Macedo de Cavaleiros – Mirandela	X	X	Miranda do Douro – Bragança
Miranda do Douro – Mogadouro – Alfândega da Fé – Macedo de Cavaleiros – Bragança	X	X	Ida: Serviço direto; Volta: transbordo do serviço Bragança – Macedo de Cavaleiros, em Macedo de Cavaleiros
Miranda do Douro – Mogadouro- Vila Flor - Mirandela	X	X	-

Fonte: Elaboração própria

Esta tabela identifica quais os percursos que vão ser introduzidos fruto dos dados recolhidos, na modalidade de Transporte Flexível / a Pedido, fazendo a diferenciação se ocorrem dentro do Período Escolar, ou fora desse Período. No conceito de otimização de recursos, fundamental para o equilíbrio económico-financeiro e fator social, que lhe está associado dado o território onde foi desenvolvido o trabalho, tornando-o o mais realisticamente possível para que seja possível pôr em prática as soluções aqui preconizadas. As ligações no modo de Transporte Flexível têm sempre por base o de alimentador do Transporte Regular em funcionamento, com o rebatimento (transbordo) neste. Pois dessa forma é garantido que não haverá duplicação de serviços (mais gastos), sem que tal se traduza numa melhoria da qualidade da oferta.

6.1.2. Espinhas e Horários do Transporte Flexível / a Pedido no Município de Alfândega da Fé

Legenda:

-  Serviços de transporte público regular onde o transporte flexível irá rebater
-  Serviços de transporte público flexível

Serviço TPF: Sardão – Sendim da Ribeira

Serviço TPR: Alfândega da Fé – Vilarchão

Carreira n.º 4002

Paragens	Horários	Paragens	Horários
Sardão	8:10	Sandim da Ribeira	18:12
Sandim da Ribeira	8:17	Sardão	18:19

Alfândega da Fé

Sandim da Ribeira

Vilarchão

Sardão

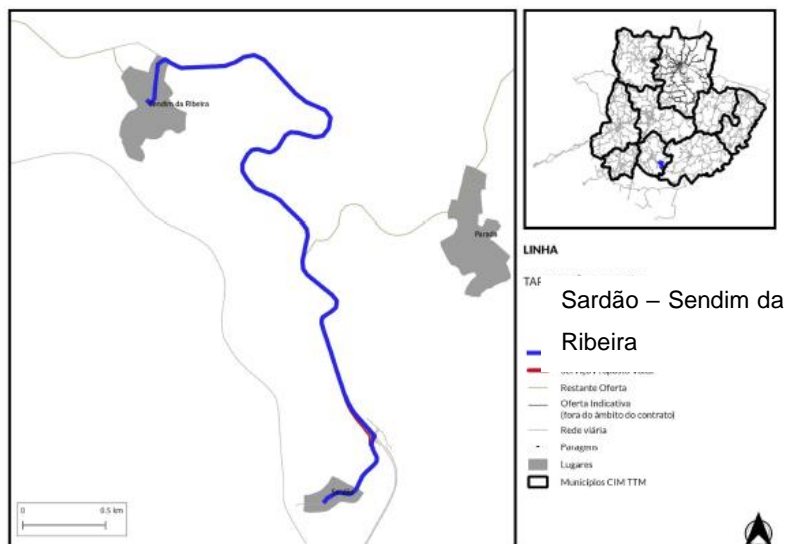


Figura 29 - Sardão – Sendim da Ribeira

Fonte – Elaboração própria utilizando metadados CAOP2017

Serviço TPF: Felgueiras – Agrobom

Serviço TPR: Alfândega da Fé – Saldonha

Carreira n.º 4003

Alfândega da Fé					
		Paragens	Horários	Paragens	Horários
		Felgueiras	8:05	Agrobom	18:22
		Agrobom	8:11	Felgueiras	18:28
Agrobom	— Felgueiras				
Saldonha					

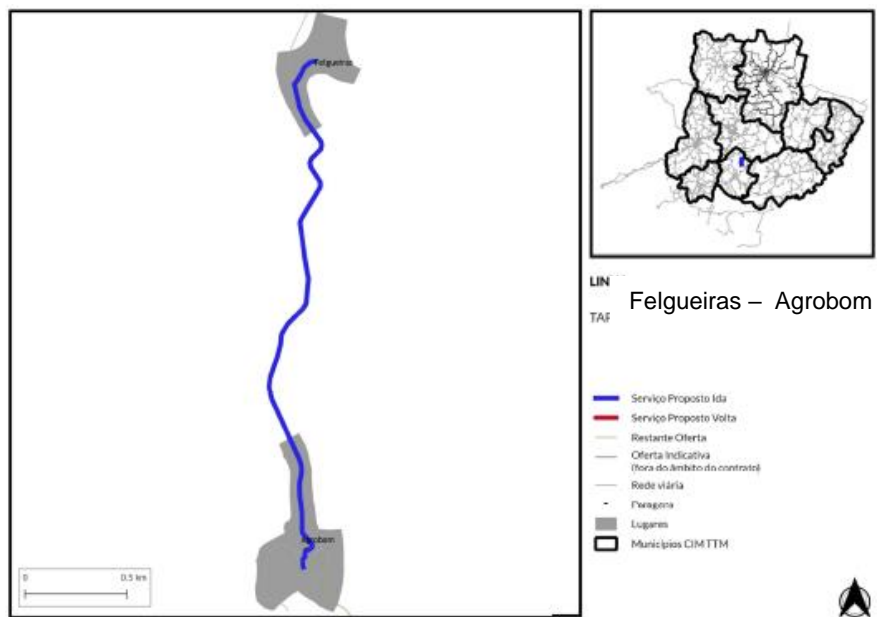




Figura 30 - Felgueiras – Agrobom

Fonte – Elaboração própria utilizando metadados CAOP2017

6.1.3. Espinhas e Horários do Transporte Flexível / a Pedido no Município de Macedo de Cavaleiros

Legenda:

-  Serviços de transporte público regular onde o transporte flexível irá rebater
-  Serviços de transporte público flexível

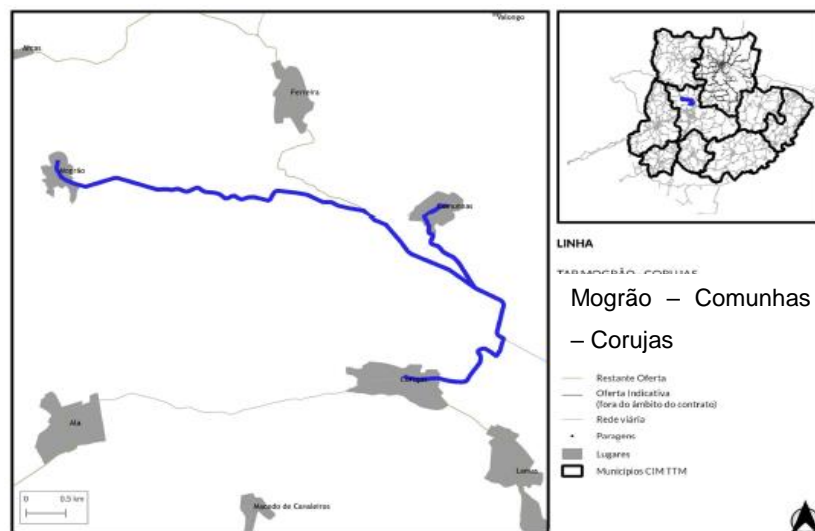
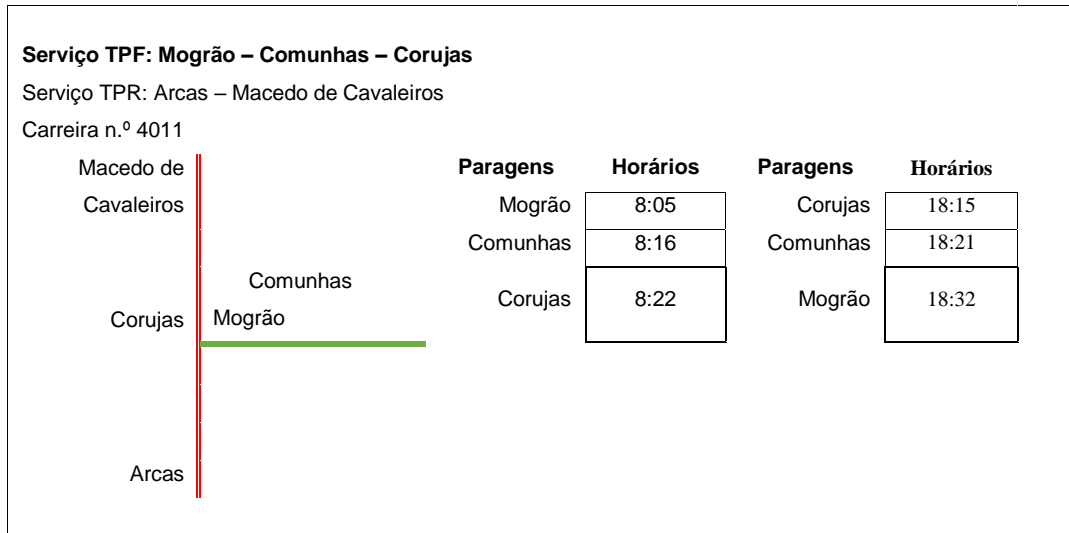


Figura 31 - Mogrão – Comunhas – Corujas

Fonte – Elaboração própria utilizando metadados CAOP2017

Serviço TPF: Nozelos – V. Monte – Meles

Serviço TPR: Meles – Macedo de Cavaleiros

Carreira n.º 4013

	Paragens	Horários	Paragens	Horários
Macedo de Cavaleiros	Nozelos	7:45	Meles	18:44
	Vilares	7:55	Vilarinho do Monte	18:50
	Vilarinho do Monte	8:00	Vilares	18:55
	Meles	8:06	Nozelos	19:05
Meles				
Vilarinho do Monte				
Vilares				
Nozelos				

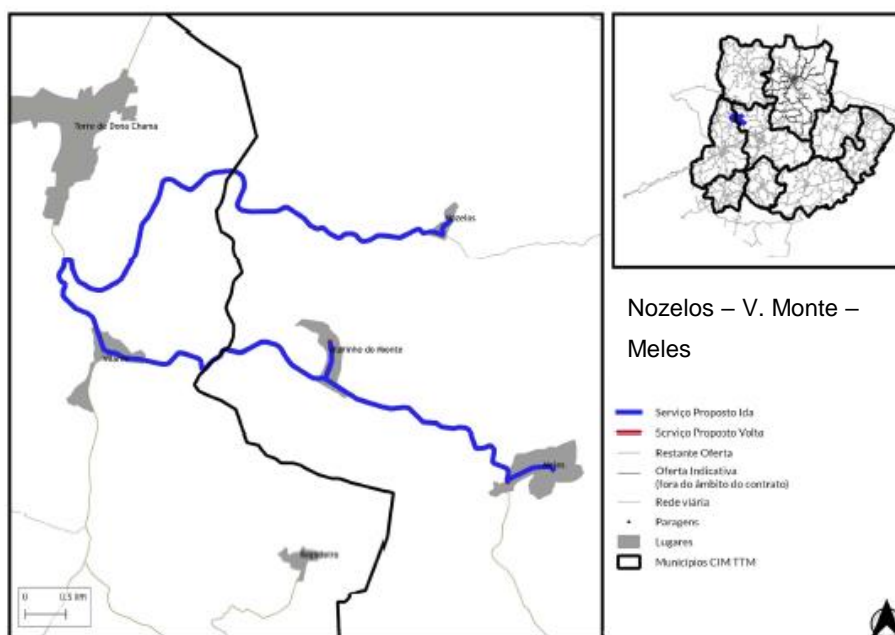


Figura 32 - Nozelos – V. Monte – Meles

Fonte – Elaboração própria utilizando metadados CAOP2017

Serviço TPF: Lamalonga – Macedo de Cavaleiros

Serviço TPR: Lamalonga – Macedo de Cavaleiros

Lamalonga	Paragens	Horários	Paragens	Horários
	Lamalonga	8:00	Macedo Cavaleiros	16:00
V. Agrochão	V. Agrochão	8:07	P. Lamas	16:07
P. Lamas	P. Lamas	8:27	V. Agrochão	16:27
Macedo de Cavaleiros	Macedo de Cavaleiros	8:43	Lamalonga	16:43

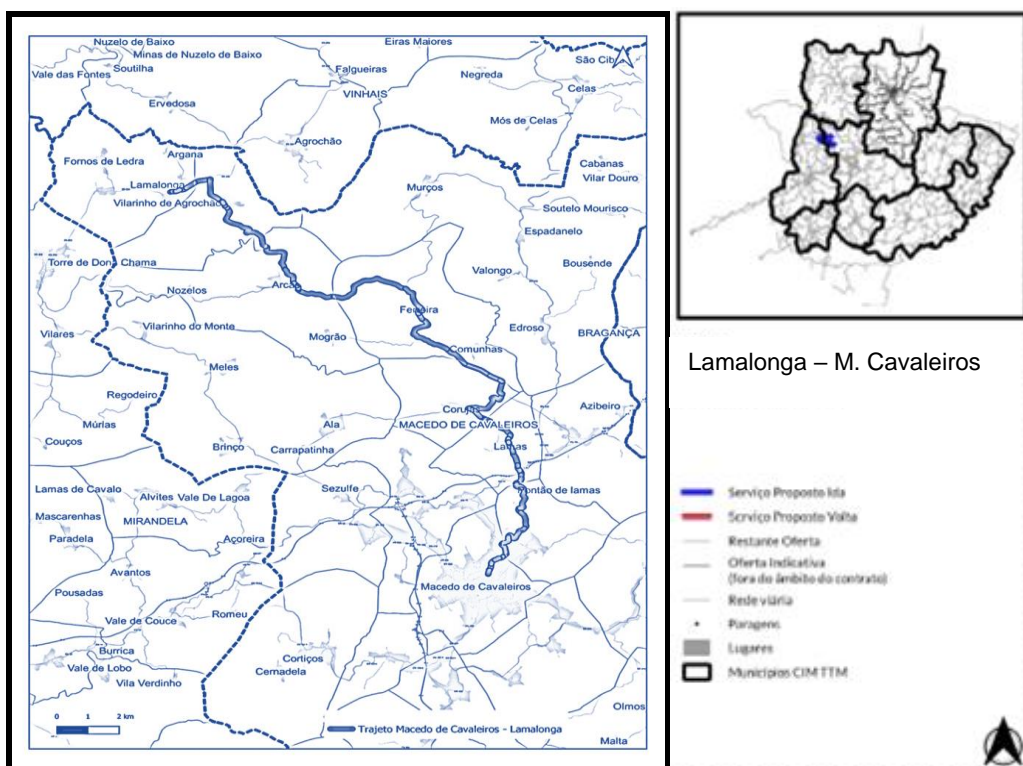


Figura 33 - Lamalonga Macedo de Cavaleiros

Fonte – Elaboração própria utilizando metadados CAOP2017

Serviço TPF: Santa Combinha – Podence

Serviço TPR: Macedo de Cavaleiros - Murçós

Carreira n.º 4010

	Paragens	Horários	Paragens	Horários
Macedo de Cavaleiros	Santa Combinha	7:52	Podence	18:15
	Azibeiro	7:59	Azibeiro	18:18
	Podence	8:03	Santa Combinha	18:25
Podence				
Murçós				

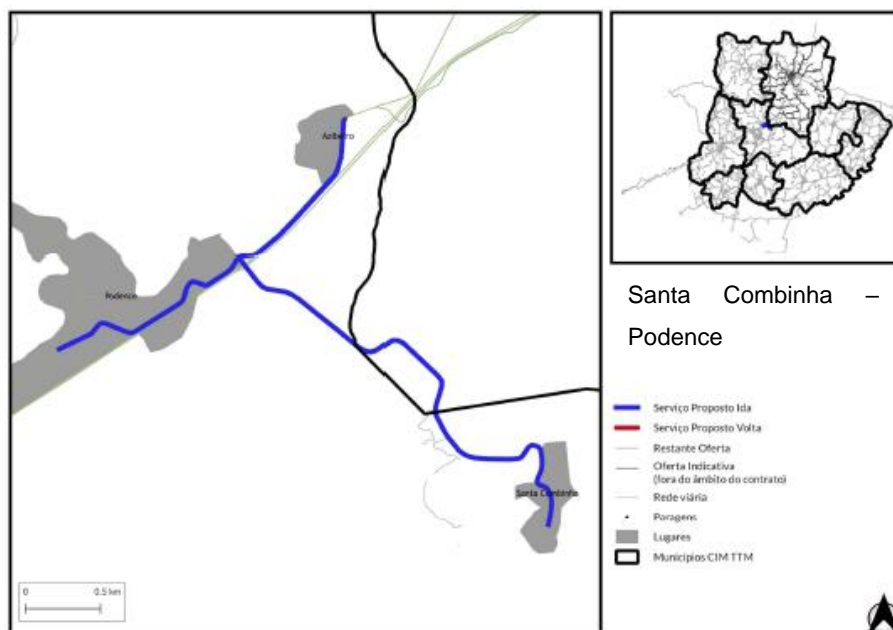


Figura 34 - Santa Combinha – Podence

Fonte – Elaboração própria utilizando metadados CAOP2017

Serviço TPF: Malta – Olmos

Serviço TPR: Macedo de Cavaleiros - Peredo

Carreira n.º

	Paragens	Horários	Paragens	Horários
Macedo de Cavaleiros	Malta	8:21	Olmos	18:15
	Olmos	8:25	Malta	18:18

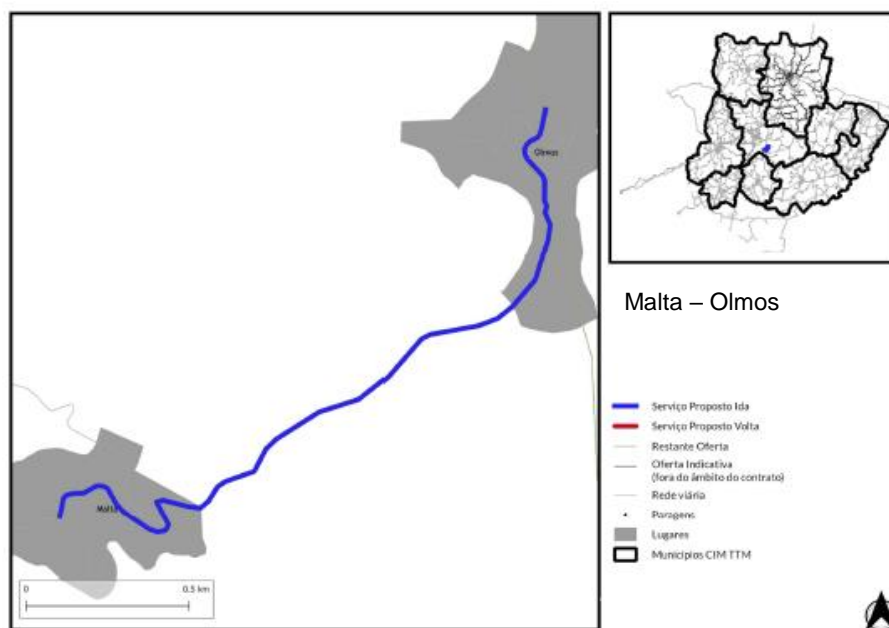


Figura 35 - Malta – Olmos

Fonte – Elaboração própria utilizando metadados CAOP2017

6.1.4. Espinhas e Horários do Transporte Flexível / a Pedido no Município de Miranda do Douro

Legenda:

- Serviços de transporte público regular onde o transporte flexível irá rebater
- Serviços de transporte público flexível

Serviço TPF: Malhadas – Miranda do Douro				
Serviço TPR: Serviço direto a Miranda do Douro				
Malhadas	Paragens	Horários	Paragens	Horários
Miranda do Douro	Malhadas	8:15	Miranda do Douro	12:00
	Miranda do Douro	8:30	Malhadas	12:15

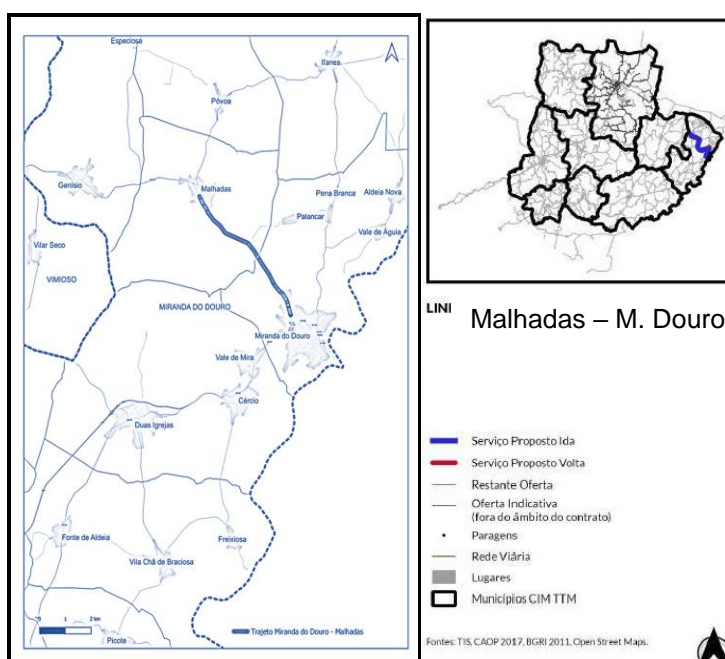


Figura 36 - Malhadas – Miranda do Douro

Fonte – Elaboração própria utilizando metadados CAOP2017

6.1.5. Espinhas e Horários do Transporte Flexível / a Pedido no Município de Mirandela

Legenda:

- Serviços de transporte público regular onde o transporte flexível irá rebater
- Serviços de transporte público flexível

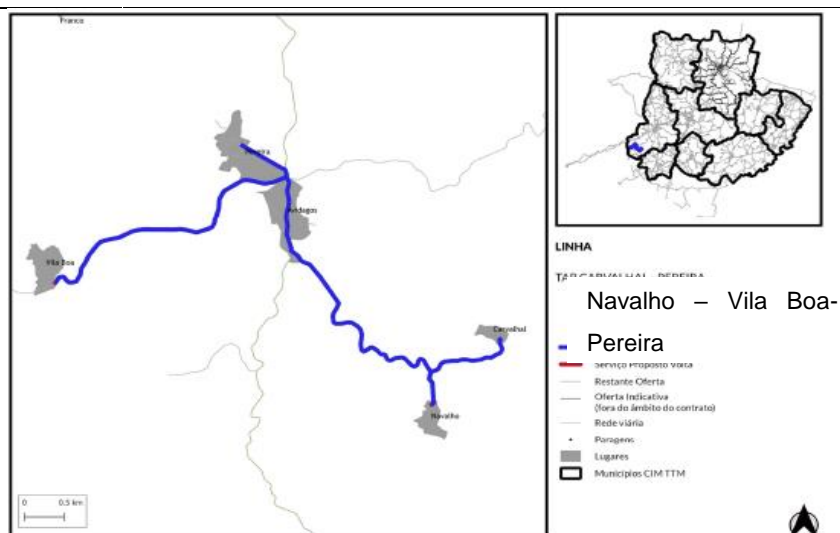


Figura 37 - Navalho – Vila Boa- Pereira

Fonte – Elaboração própria utilizando metadados CAOP2017

Serviço TPF: Lamas D´Orelhão – Passos – Suções X - Mirandela

Serviço TPR: Serviço direto a Mirandela

Lamas D´Orelhão	Paragens	Horários	Paragens	Horários
Passos	Lamas D´Orelhão	8:00	Mirandela	12:10
Suções x	Passos	8:10	Suções x	12:17
Mirandela	Suções x	8:15	Passos	12:22
	Mirandela	8:22	Lamas D´Orelhão	12:32

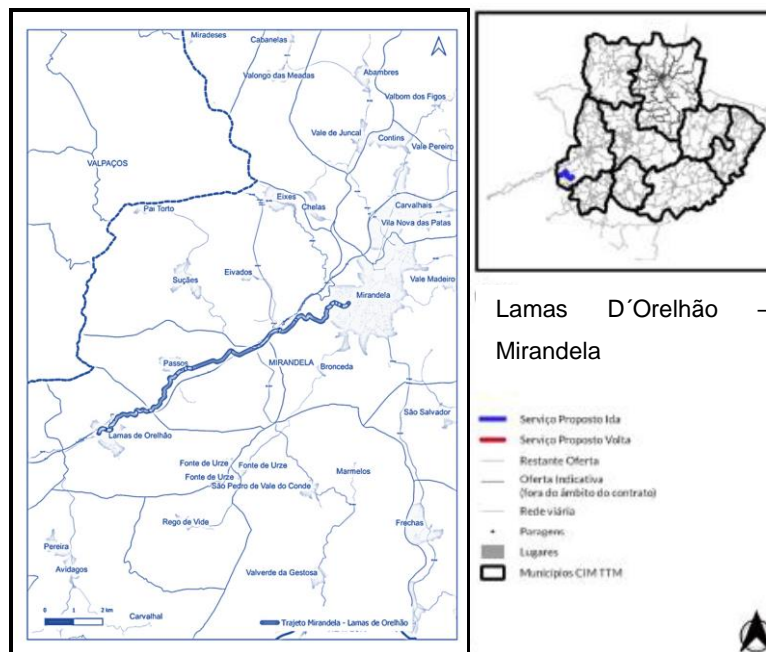


Figura 38 - Lamas D´Orelhão – Mirandela

Fonte – Elaboração própria utilizando metadados CAOP2017

Serviço TPF: Marmelos – Bronceda - Mirandela

Serviço TPR: Serviço direto a Mirandela

	Paragens	Horários	Paragens	Horários
Marmelos	Marmelos	8:00	Mirandela CTT	17:20
Bronceda	Bronceda	8:16	Cemitério Mirandela	17:22
Cemitério	Cemitério Mirandela	8:20	Bronceda	17:27
Mirandela	Mirandela CTT	8:24	Marmelos	17:43
Mirandela CCT				

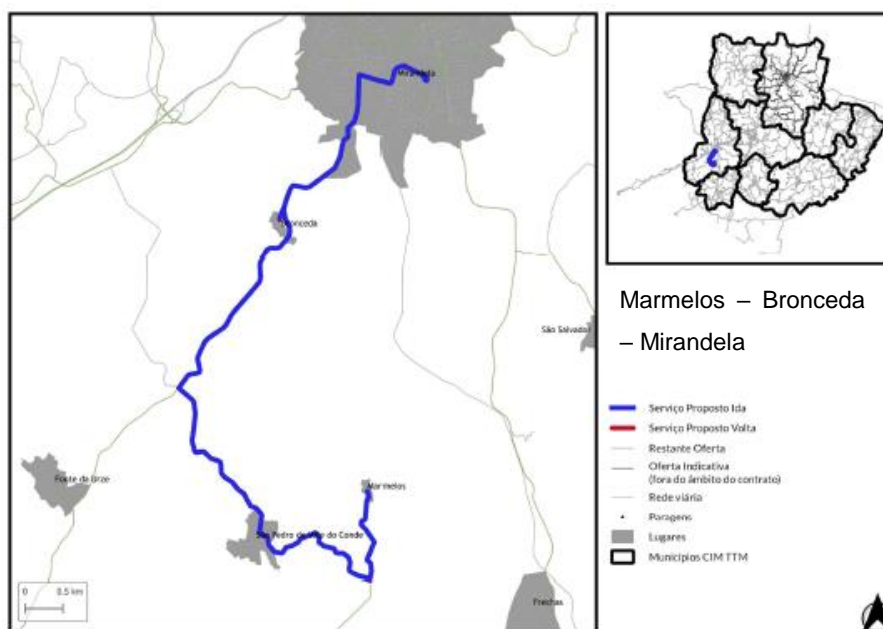


Figura 39 - Marmelos – Bronceda – Mirandela

Fonte – Elaboração própria utilizando metadados CAOP2017

Serviço TPF: Chelas - Mirandela

Serviço TPR: Serviço direto a Mirandela

Chelas	Paragens	Horários	Paragens	Horários
Mirandela CCT	Chelas	8:17	Mirandela CCT	17:20
	Mirandela CCT	8:25	Chelas	17:27

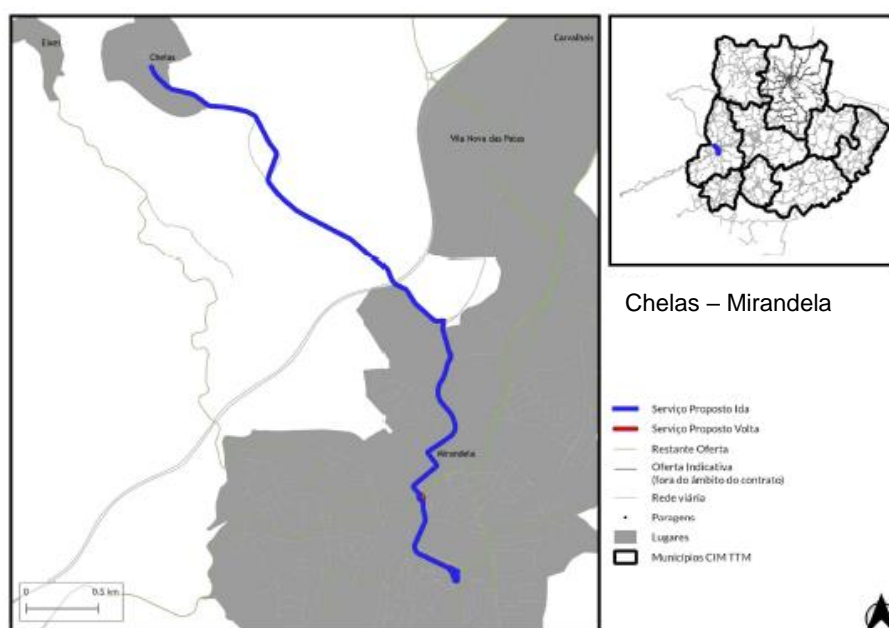


Figura 40 - Chelas – Mirandela

Fonte – Elaboração própria utilizando metadados CAOP2017

Serviço TPF: Miradeses - Mirandela

Serviço TPR: Serviço direto a Mirandela

	Paragens	Horários	Paragens	Horários
Miradeses	Miradeses	8:30	Mirandela	12:00
V. Salgueiro	V. Salgueiro	8:35	Abambres	12:12
Abambres	Abambres	8:43	V. Salgueiro	12:20
Mirandela	Mirandela	8:55	Miradeses	12:25

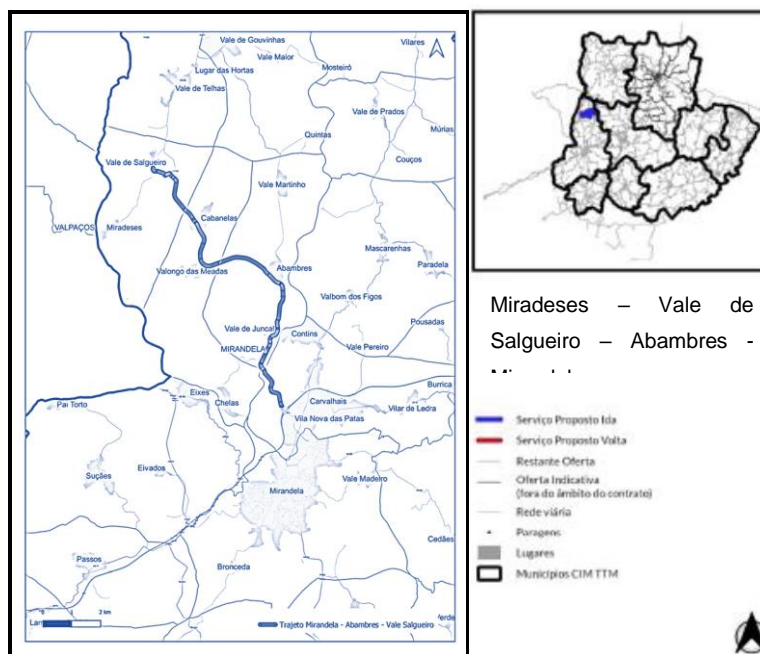


Figura 41 - - Miradeses – Vale de Salgueiro – Abambres-Mirandela

Fonte – Elaboração própria utilizando metadados CAOP2017

Serviço TPF: Ferradosa – Ribeirinha – Guide – Torre de Dona Chama

Serviço TPR: Mirandela – Torre Dona Chama

Carreira n.º 45

	Paragens	Horários	Paragens	Horários
Mirandela	Ferradosa	7:02	Torre Dona Chama	18:45
	Fradizela	7:05	Guide	18:51
	Ribeirinha	7:12	Ribeirinha	19:02
Torre Dona Chama	Guide	7:24	Fradizela	19:09
Guide	Torre Dona Chama	7:30	Ferradosa	19:12
Ribeirinha				
Fradizela				
Ferradosa				

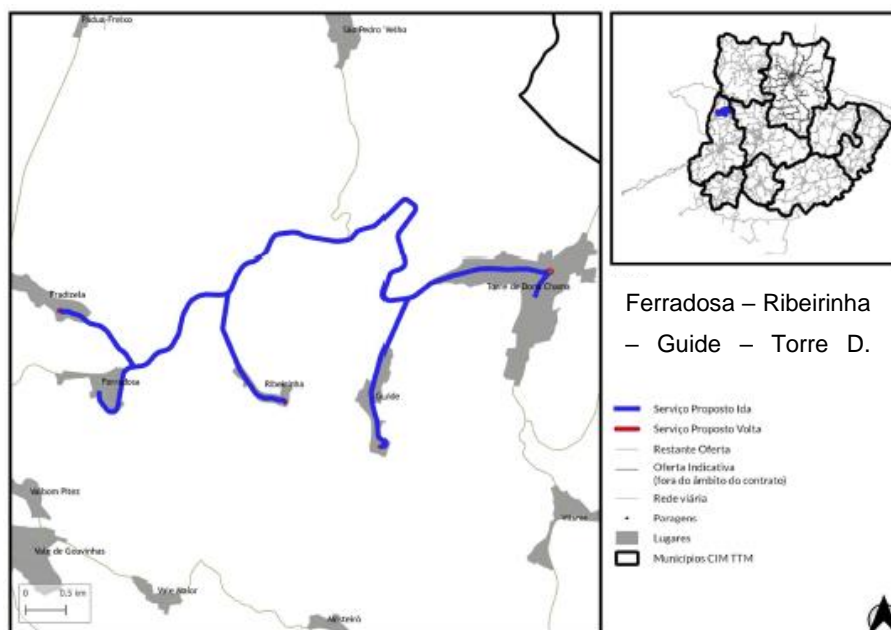


Figura 42 - Ferradosa – Ribeirinha – Guide – Torre de Dona Chama

Fonte – Elaboração própria utilizando metadados CAOP2017

Serviço TPF: Longra - Barcel

Serviço TPR: Barcel - Mirandela

Carreira n.º 6018



Paragens	Horários	Paragens	Horários
Longra	7:08	Barcel	18:50
Barcel	7:10	Longra	18:51

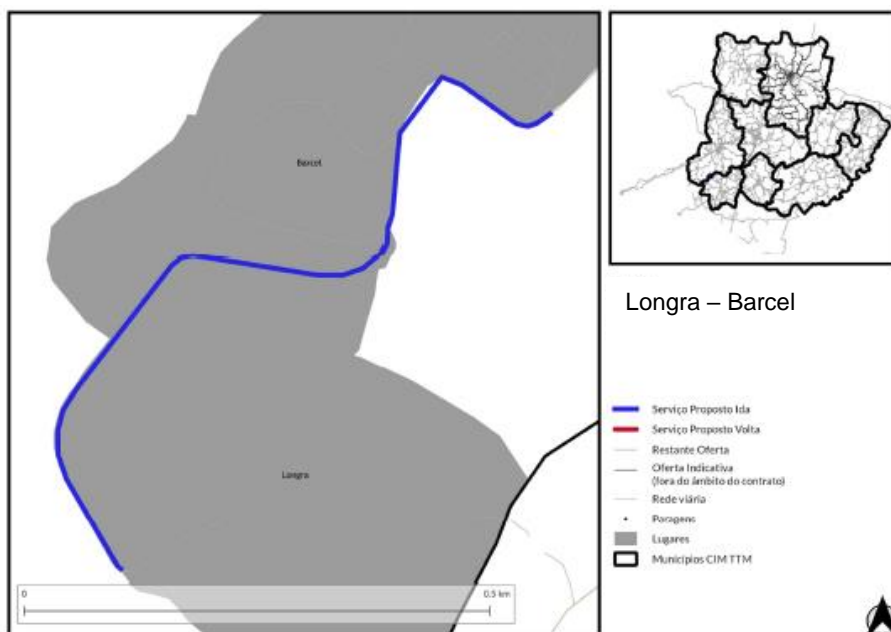


Figura 43 - Longra – Barcel

Fonte – Elaboração própria utilizando metadados CAOP2017

Serviço TPF: S. Pedro Velho – Torre de Dona Chama

Serviço TPR: Serviço direto a Torre de Dona Chama

S.Pedro Velho	Paragens	Horários	Paragens	Horários
Torre D. Chama	S.Pedro Velho	8:10	Torre D. Chama	11:50
	Torre D.Chama	8:35	S.Pedro Velho	12:15

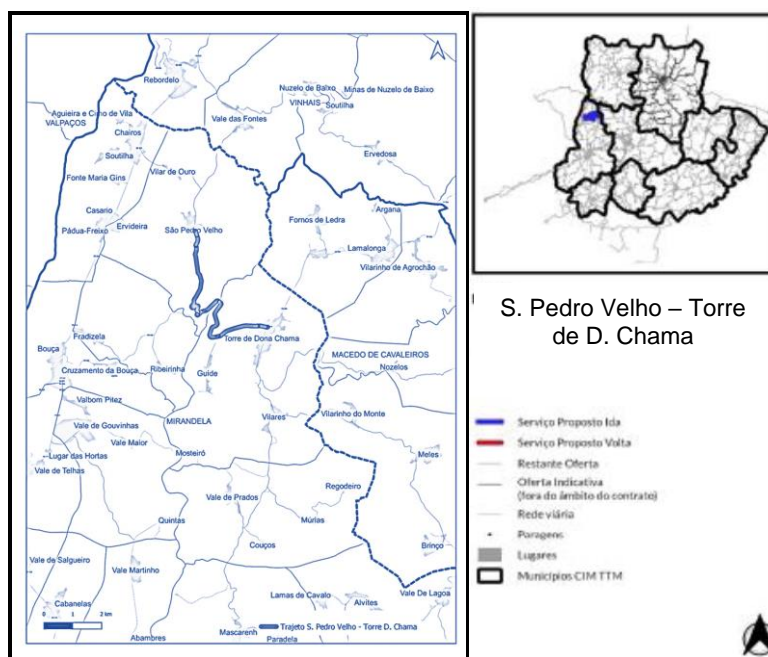


Figura 44 - S. Pedro Velho – Torre de D. Chama

Fonte – Elaboração própria utilizando metadados CAOP2017

6.1.6. Espinhas e Horários do Transporte Flexível / a Pedido no Município de Mogadouro

Legenda:

- Serviços de transporte público regular onde o transporte flexível irá rebater
- Serviços de transporte público flexível

Serviço TPF: Quinta São Pedro - Meirinhos
 Serviço TPR: Meirinhos - Mogadouro
 Carreira n.º 5021

	Paragens	Horários	Paragens	Horários
	Quinta São Pedro	7:30	Meirinhos	18:32
	Meirinhos	7:40	Quinta São Pedro	18:41
Quinta São Pedro				

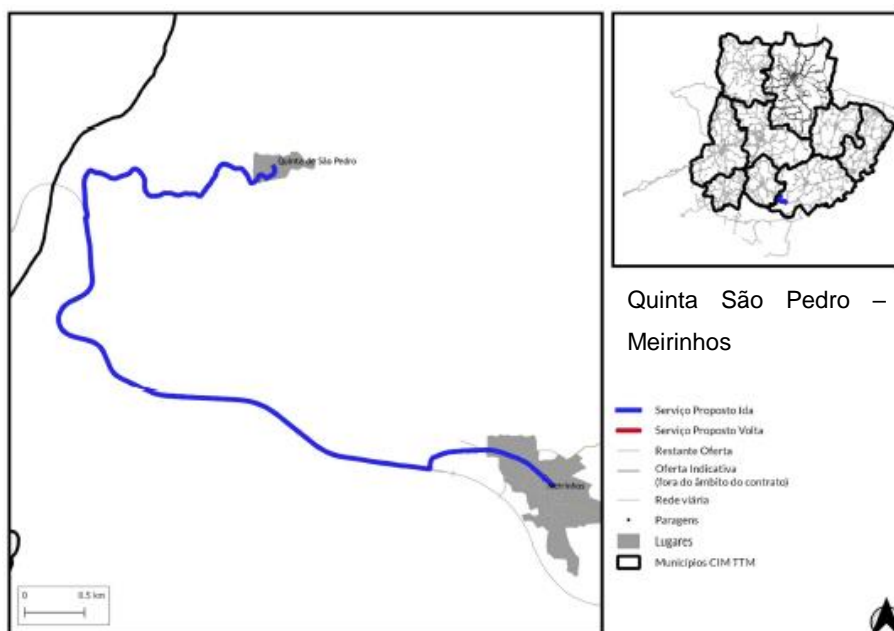


Figura 45 - Quinta São Pedro – Meirinhos

Fonte – Elaboração própria utilizando metadados CAOP2017

Serviço TPF: Gregos - Sanhoane

Serviço TPR: Saldanha - Mogadouro

Carreira n.º

Mogadouro	Paragens	Horários	Paragens	Horários
	Gregos	18:35	Sanhoane	7:47
Sanhoane	Granja	18:33	Figueirinha	7:43
Saldanha	Figueirinha	18:29	Granja	7:39
	Sanhoane	18:25	Gregos	7:37

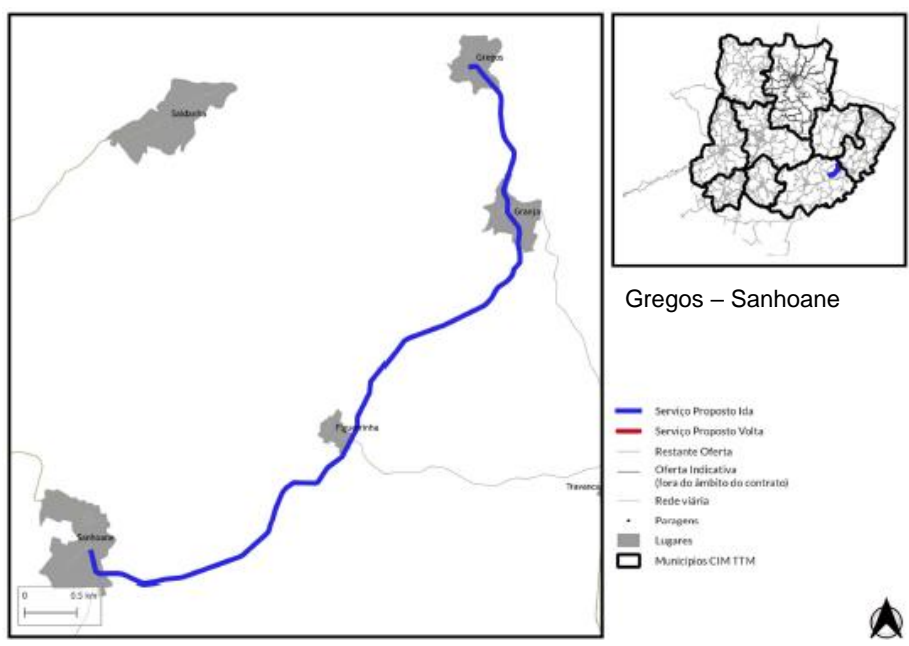


Figura 46 - Gregos – Sanhoane

Fonte – Elaboração própria utilizando metadados CAOP2017

Serviço TPF: Vilar Rei – Vale Porco

Serviço TPR: Meirinhos - Mogadouro

Carreira n.º 5021

Mogadouro		Paragens	Horários	Paragens	Horários
		Vilar do Rei	8:02	Vale de Porco	18:05
		Vale de Porco	8:07	Vilar do Rei	18:09
Vale de Porco		— Velar do Rei			
Meirinhos					

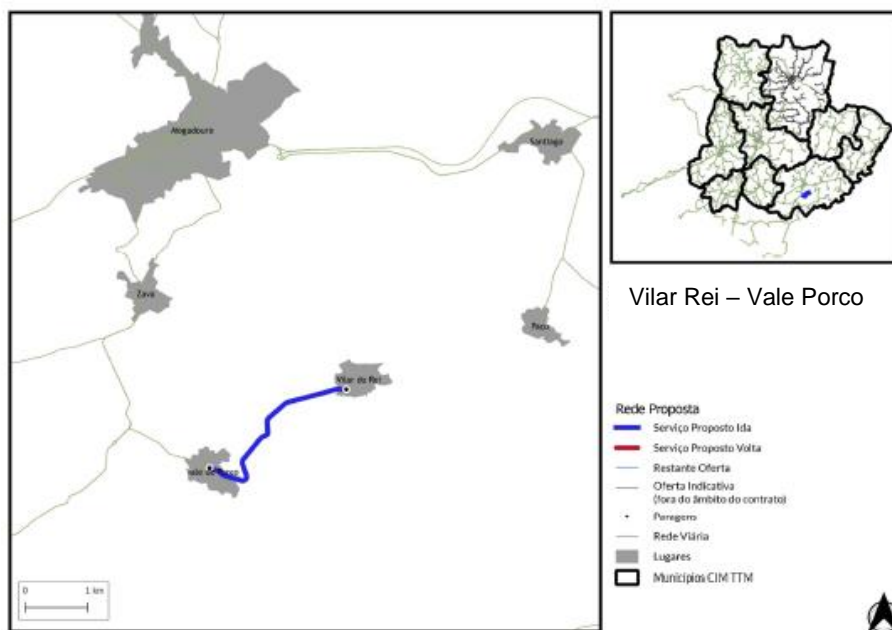


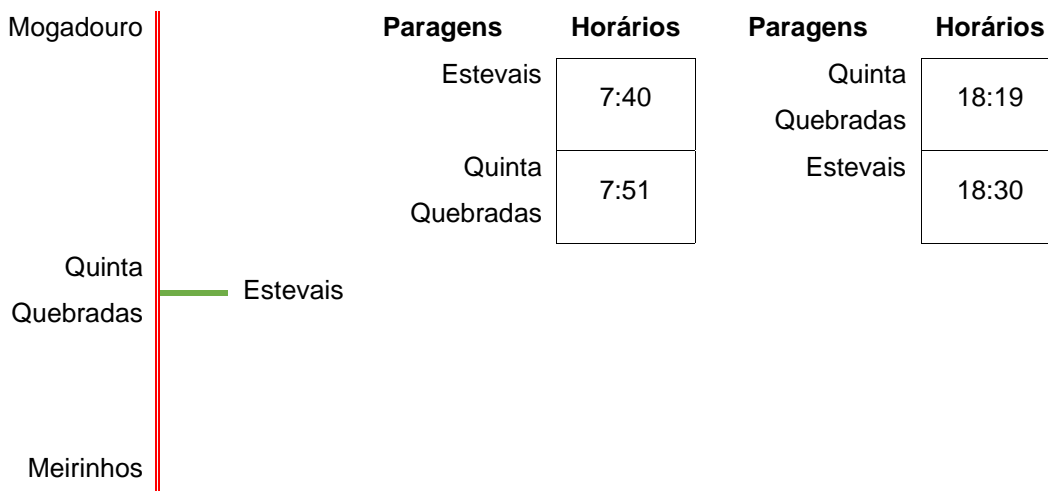
Figura 47 - Vilar Rei – Vale Porco

Fonte – Elaboração própria utilizando metadados CAOP2017

Serviço TPF: Estevais – Quinta das Quebradas

Serviço TPR: Meirinhos - Mogadouro

Carreira n.º 5021



Paragens	Horários	Paragens	Horários
Estevais	7:40	Quinta Quebradas	18:19
Quinta Quebradas	7:51	Estevais	18:30

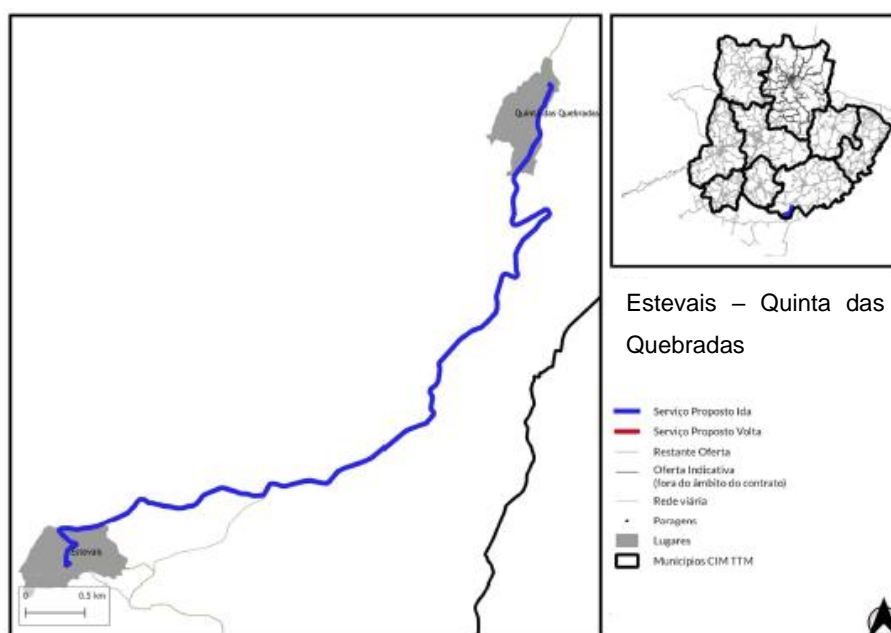


Figura 48 - Estevais – Quinta das Quebradas

Fonte – Elaboração própria utilizando metadados CAOP2017

Serviço TPF: Bruçó – Vilarinhos dos Galegos

Serviço TPR: Peredo Bemposta - Mogadouro

Carreira n.º 5013

	Paragens	Horários	Paragens	Horários
Mogadouro	Bruçó	7:49	Vilarinho Galegos	18:20
	Vilarinho Galegos	8:01	Bruçó	18:32
Vilarinho Galegos				
Rebordelo				

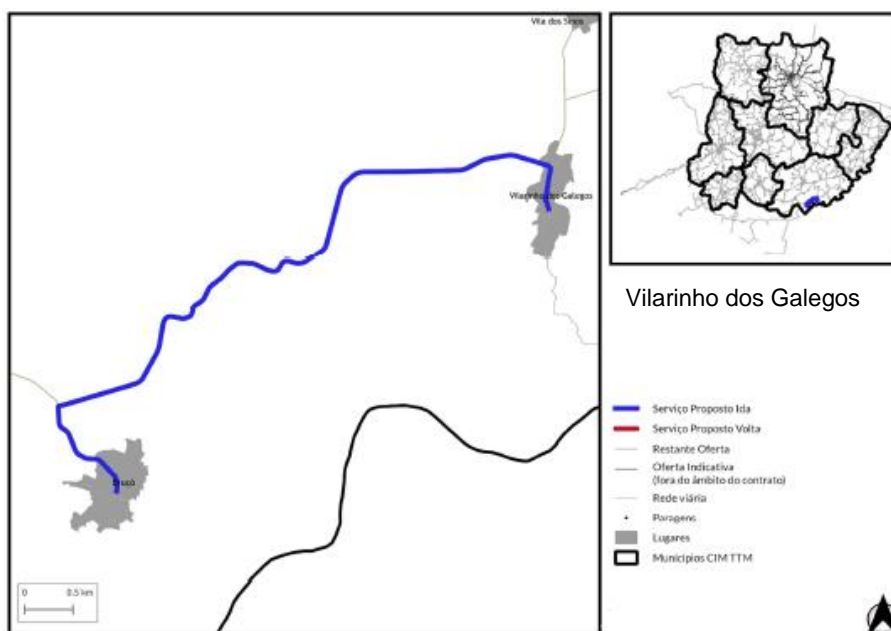



Figura 49 - Vilarinho dos Galegos

Fonte – Elaboração própria utilizando metadados CAOP2017

Serviço TPF: Valverde- Meirinhos

Serviço TPR: Meirinhos - Mogadouro

Carreira n.º 5021

Mogadouro		Paragens	Horários	Paragens	Horários
Meirinhos		Valverde	7:33	Meirinhos	17:57
Valverde		Meirinhos	7:40	Valverde	17:51

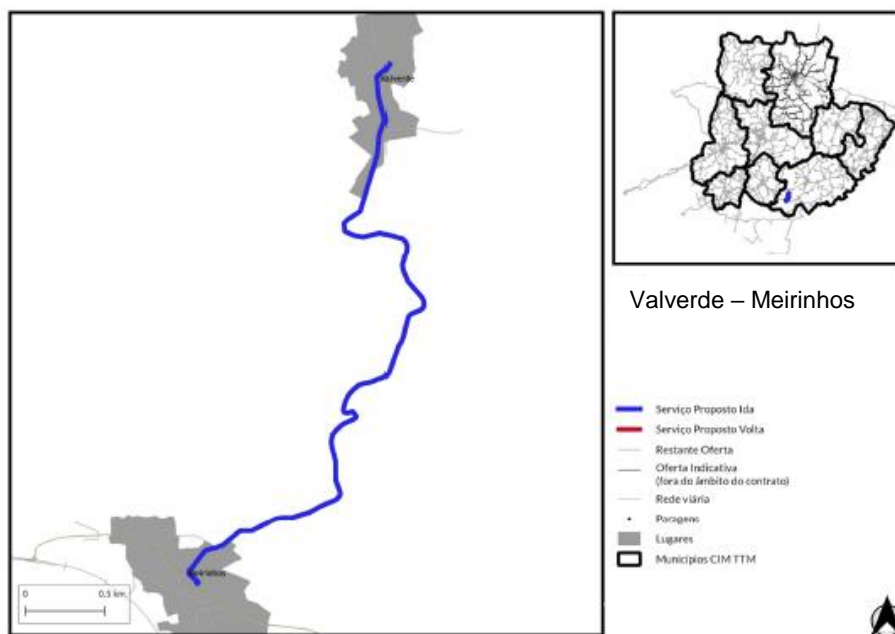


Figura 50 - Valverde – Meirinhos

Fonte – Elaboração própria utilizando metadados CAOP2017

Serviço TPF: Peredo de Bemposta - Mogadouro

Serviço TPR: Peredo de Bemposta - Mogadouro

Peredo Bemposta	Paragens	Horários	Paragens	Horários
	Peredo Bemposta	7:45	Mogadouro	11:55
Bemposta	Bemposta	8:00	Bemposta	12:10
Mogadouro	Mogadouro	8:20	Peredo Bemposta	12:30

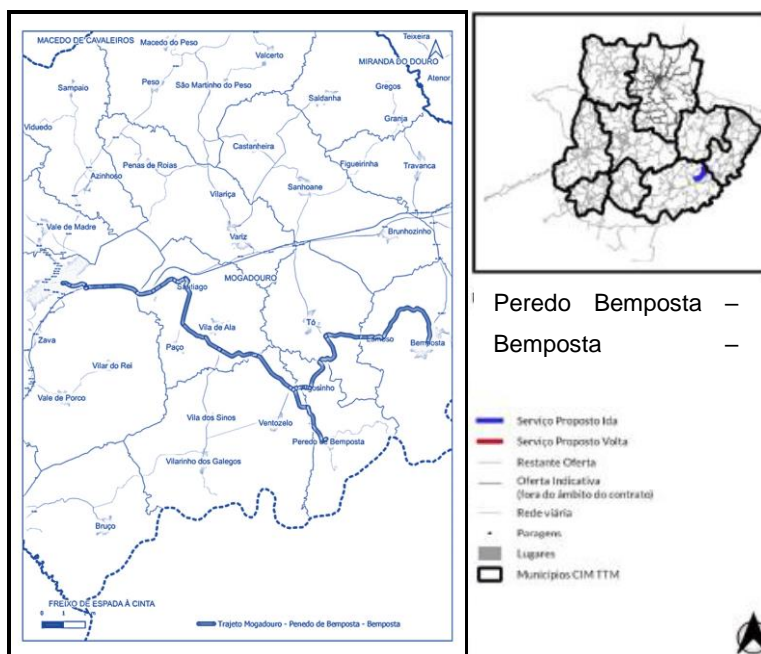


Figura 51 - Peredo Bemposta – Bemposta – Mogadouro

Fonte – Elaboração própria utilizando metadados CAOP2017

6.1.7. Espinhas e Horários do Transporte Flexível / a Pedido no Município de Vila Flor

Legenda:

- Serviços de transporte público regular onde o transporte flexível irá rebater
- Serviços de transporte público flexível

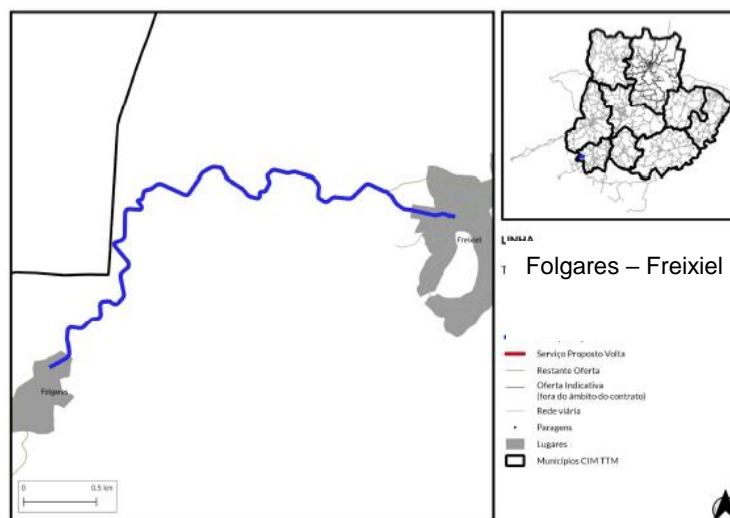
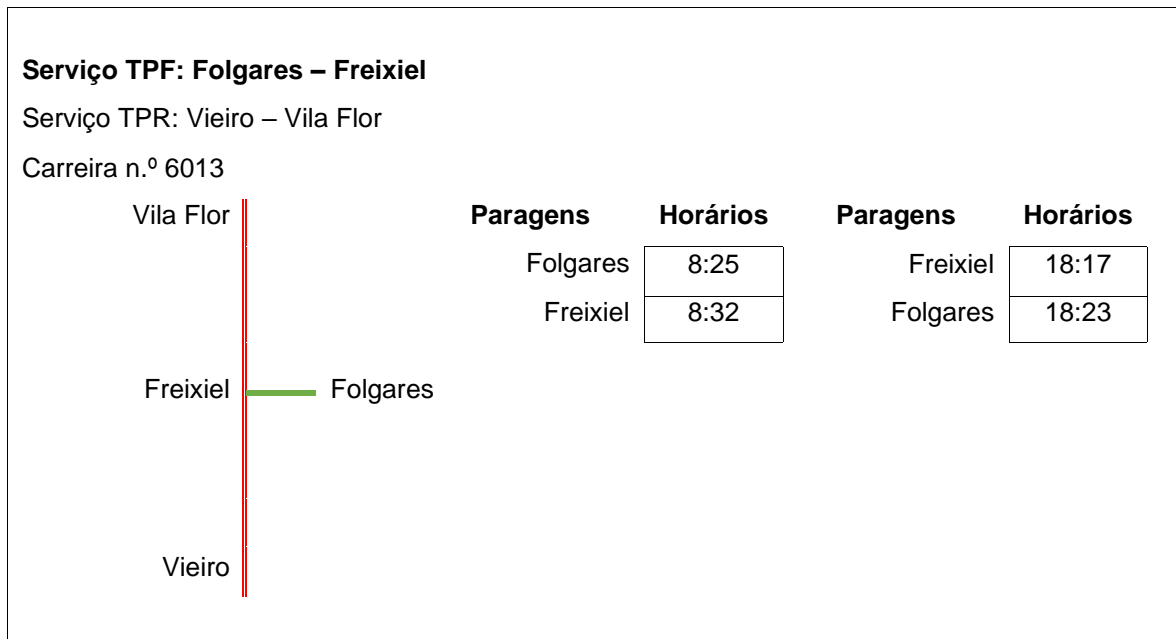


Figura 52 - Folgares – Freixiel

Fonte – Elaboração própria utilizando metadados CAOP2017

6.1.8. Espinhas e Horários do Transporte Flexível / a Pedido no Município de Vimioso

Legenda:

- Serviços de transporte público regular onde o transporte flexível irá rebater
- Serviços de transporte público flexível

Serviço TPF: Algosó - Vimioso
Serviço TPR: Algosó - Vimioso

	Paragens	Horários	Paragens	Horários
<div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="width: 20px; height: 100%; background-color: green; margin-right: 5px;"></div> <div style="text-align: left;"> <p>Algosó</p> <p>Campo de Víboras</p> <p>Vimioso</p> </div> </div>	Algosó	8:10	Vimioso	11:45
	Campo Víboras	8:16	Campo Víboras	11:51
	Vimioso	8:28	Vimioso	12:03

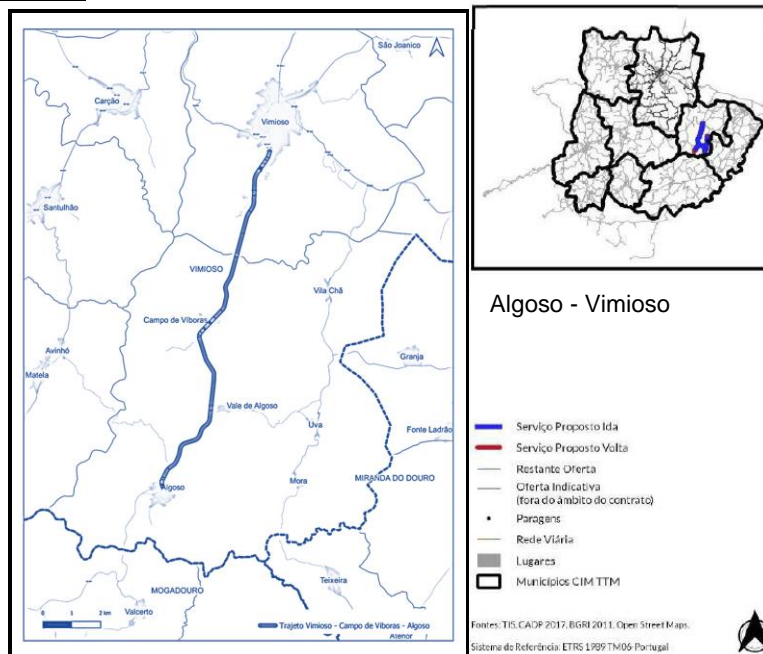


Figura 53 - Algosó - Vimioso

Fonte – Elaboração própria utilizando metadados CAOP2017

6.1.9. Espinhas e Horários do Transporte Flexível / a Pedido no Município de Vinhais

Legenda:

- Serviços de transporte público regular onde o transporte flexível irá rebater
- Serviços de transporte público flexível

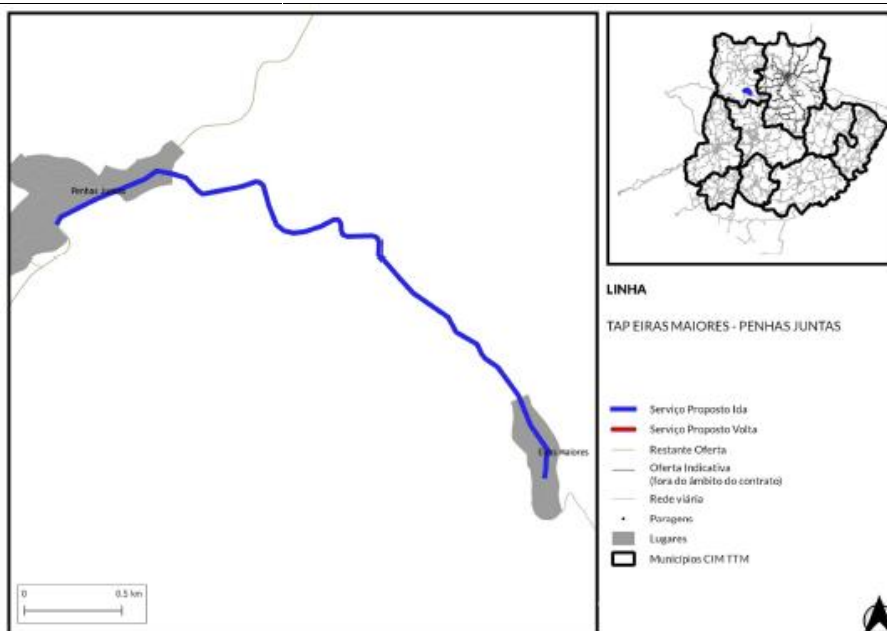
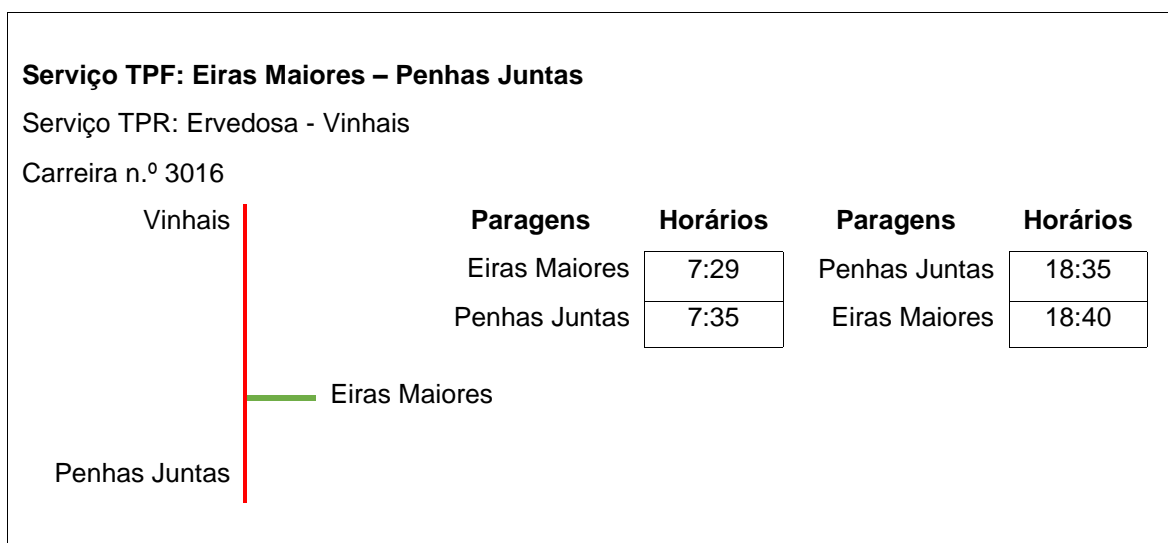


Figura 54 - Eiras Maiores – Penhas Juntas

Fonte – Elaboração própria utilizando metadados CAOP2017

Serviço TPF: Edroso – Vilar Seco de Lomba - Gestosa

Serviço TPR: Cisterna - Vinhais

Carreira n.º

	Paragens	Horários	Paragens	Horários
Vinhais	V. S. Lomba	7:26	Gestosa	18:23
	Gestosa	7:32	V. S. Lomba	18:28

Paragens	Horários
V. S. Lomba	7:26
Gestosa	7:32

Paragens	Horários
Gestosa	18:23
V. S. Lomba	18:28

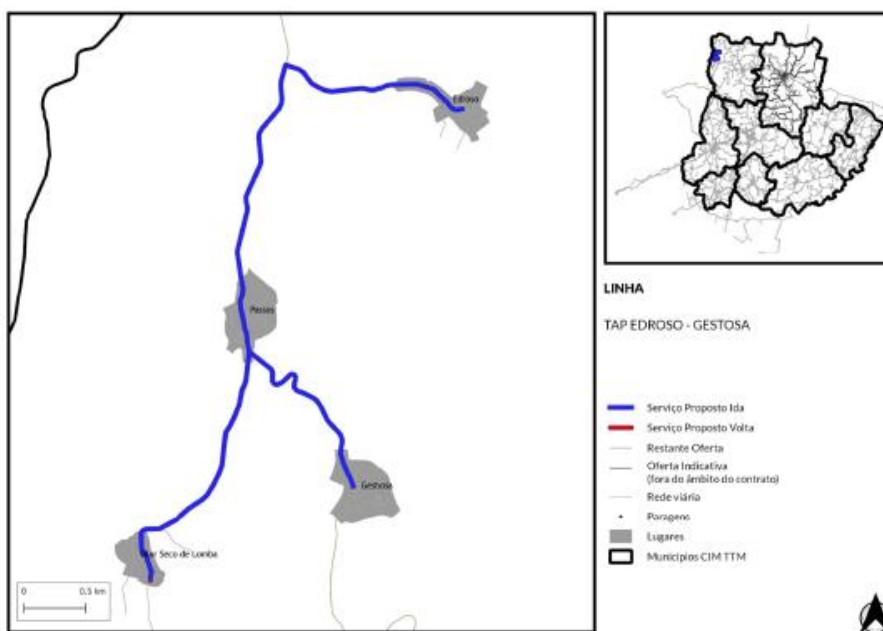


Figura 55 - Edroso – Vilar Seco de Lomba – Gestosa

Fonte – Elaboração própria utilizando metadados CAOP2017

Serviço TPF: Vilar Peregrinos - Vinhais

Serviço TPR: Vilar Peregrinos- Vinhais

Vilar Peregrinos	Paragens	Horários	Paragens	Horários
Ermida Vinhais	Vilar de Peregrinos	7:50	Vinhais	12:15
	Ermida	8:05	Ermida	12:30
	Vinhais	8:30	Vilar Peregrinos	12:40

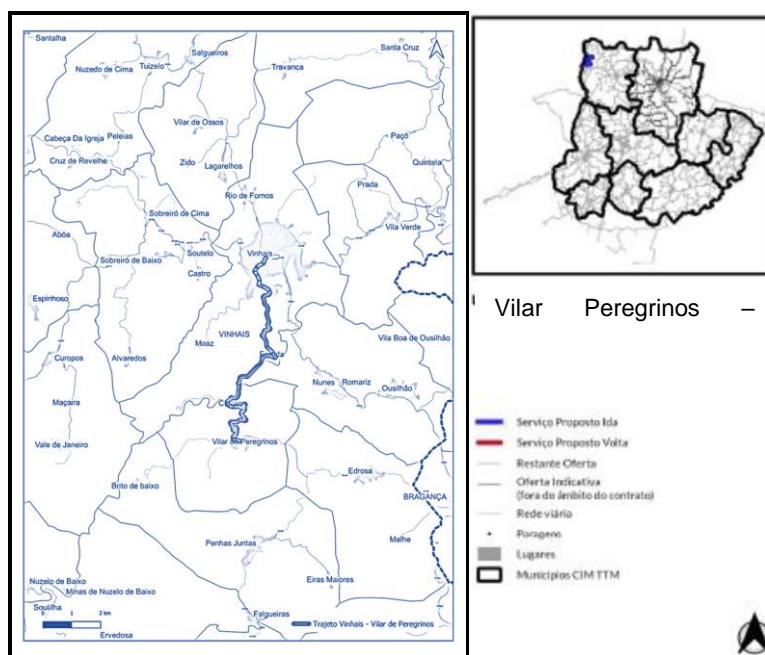


Figura 56 – Vilar Peregrinos – Vinhais

Fonte – Elaboração própria utilizando metadados CAOP2017

Serviço TPF: Santa Cruz - Vinhais

Serviço TPR: Santa Cruz- Vinhais

Santa Cruz	Paragens	Horários	Paragens	Horários
	Santa Cruz	8:00	Vinhais	12:10
Travanca	Travanca	8:20	Travanca	12:30
Vinhais	Vinhais	8:35	Vinhais	12:45

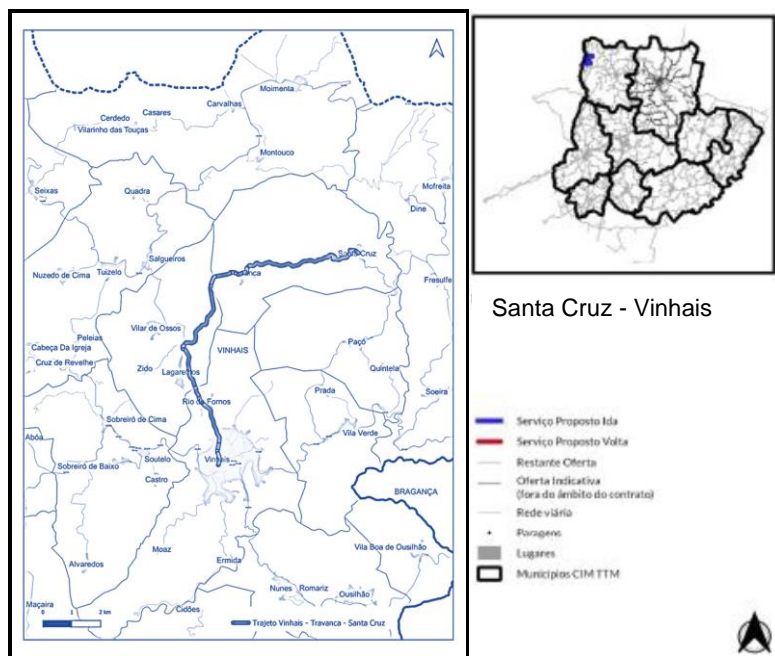


Figura 57 – Santa Cruz – Vinhais

Fonte – Elaboração própria utilizando metadados CAOP2017

Serviço TPF: Queirás - Vinhais

Serviço TPR: Queirás- Vinhais

Queirás	Paragens	Horários	Paragens	Horários
Pinheiro Novo	Queirás	7:30	Vinhais	17:00
Pinheiro Velho	P. Novo	7:38	Seixas	17:17
Seixas	P. Velho	7:43	P. Velho	17:44
Vinhais	Seixas	8:00	P. Novo	17:49
	Vinhais	8:17	Queirás	17:56

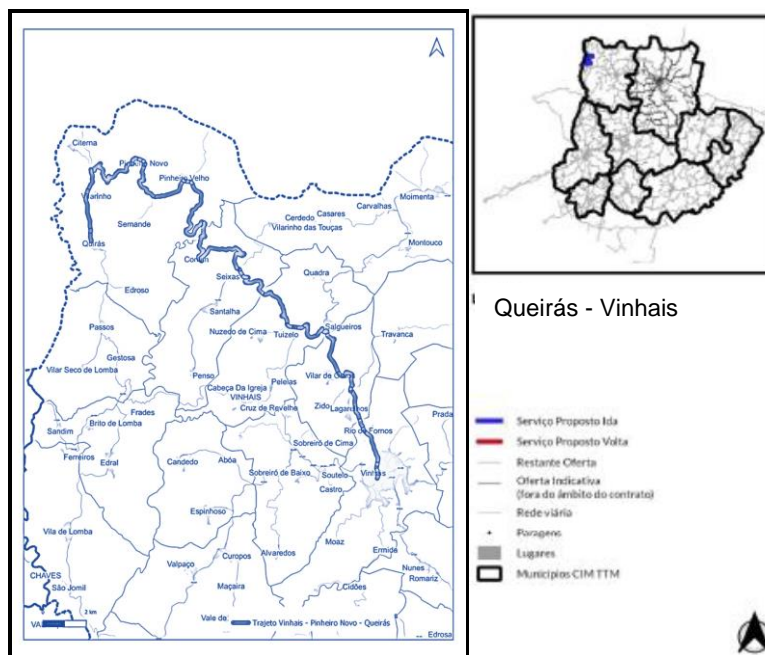


Figura 58 – Queirás – Vinhais

Fonte – Elaboração própria utilizando metadados CAOP2017

Serviço TPF: Soutilha – Minas – Nozedo de Baixo

Serviço TPR: Nozedo de Baixo - Vinhais

Carreira n.º

	Paragens	Horários	Paragens	Horários
Vinhais				
Nozedo de Baixo	Soutilha	7:14	Nozedo de Baixo	18:41
	Minas	7:21	Minas	18:44
	Nozedo de Baixo	7:25	Soutilha	18:51
Minas				
Soutilha				

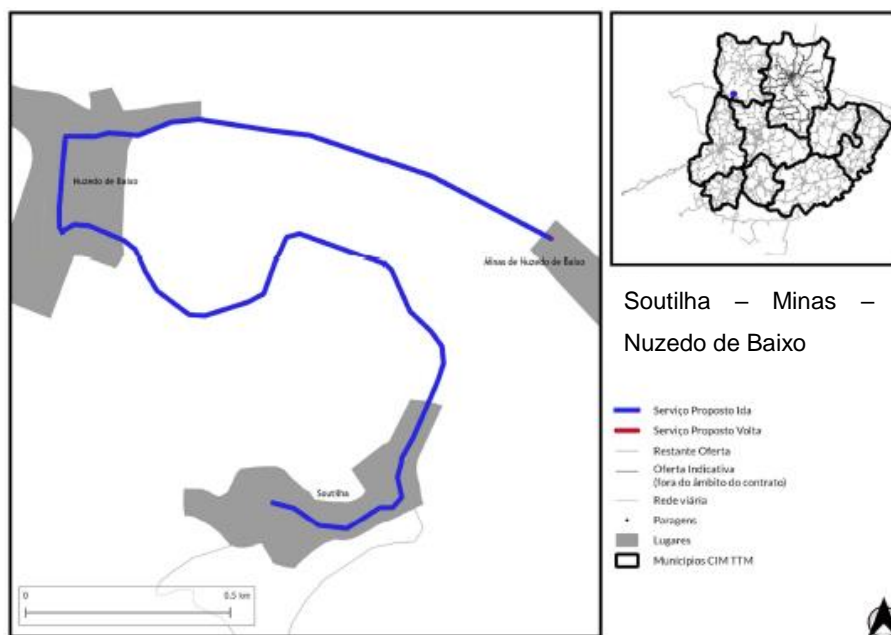


Figura 59 - Soutilha – Minas – Nuzedo de Baixo

Fonte – Elaboração própria utilizando metadados CAOP2017

6.1.10. Espinhas e Horários do Transporte Flexível / a Pedido Intermunicipal das Terras de Trás-os-Montes

Legenda:

- Serviços de transporte público regular onde o transporte flexível irá rebater
- Serviços de transporte público flexível

Serviço TPF: Bragança - Vimioso

Serviço TPR: Serviço direto

Bragança	Paragens	Horários		Paragens	Horários	
Vimioso	Bragança	17:45	20:40	Vimioso	15:47	19:40
	Vimioso	18:43	21:38	Bragança	16:45	20:37

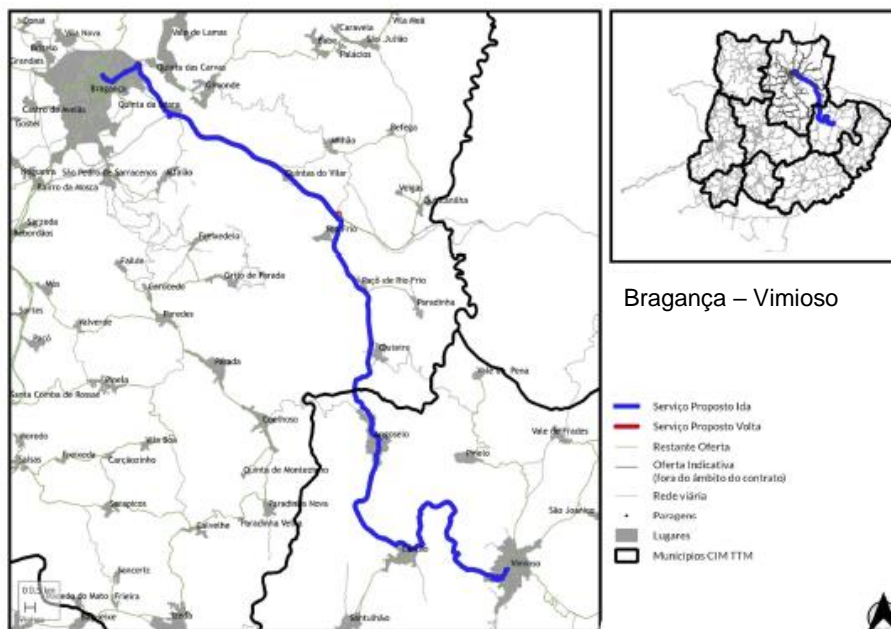


Figura 60 - Bragança – Vimioso

Fonte – Elaboração própria utilizando metadados CAOP2017

Serviço TPF: Bragança - Vinhais

Serviço TPR: Serviço direto

Bragança	Paragens	Horários		Paragens	Horários	
Vinhais	Bragança	17:45	20:40	Vimioso	16:01	19:55
	Vimioso	18:29	21:24	Bragança	16:45	20:38

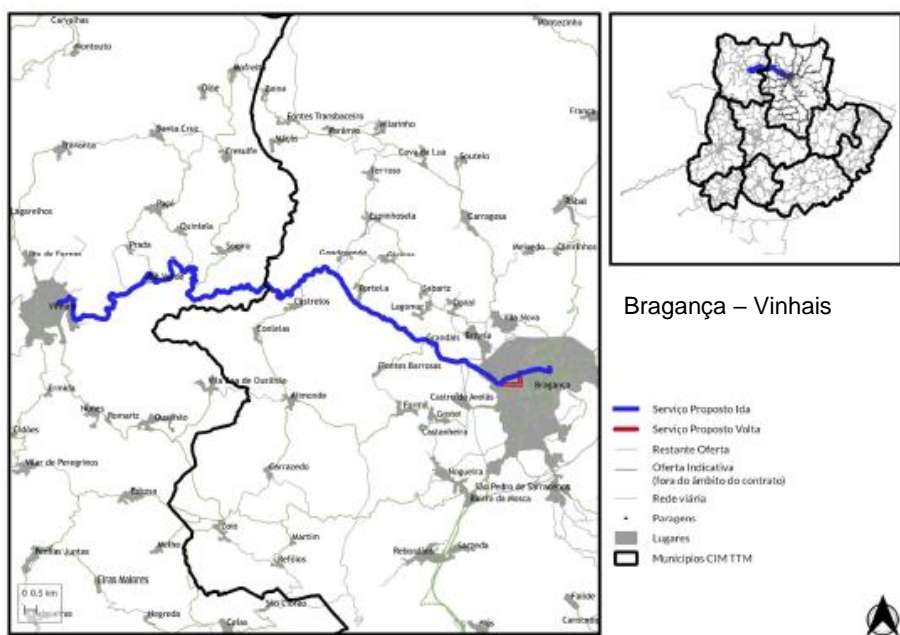


Figura 61 - Bragança – Vinhais

Fonte – Elaboração própria utilizando metadados CAOP2017

Serviço TPF: Vila Flor – Alfândega da Fé

Serviço TPR: Serviço direto

Vila Flor Alfândega da Fé	Paragens	Horários		Paragens	Horários	
	Vila Flor	15:35	21:00	Alfândega Fé	14:00	20:30
	Alfândega Fé	16:00	21:25	Vila Flor	14:24	20:53

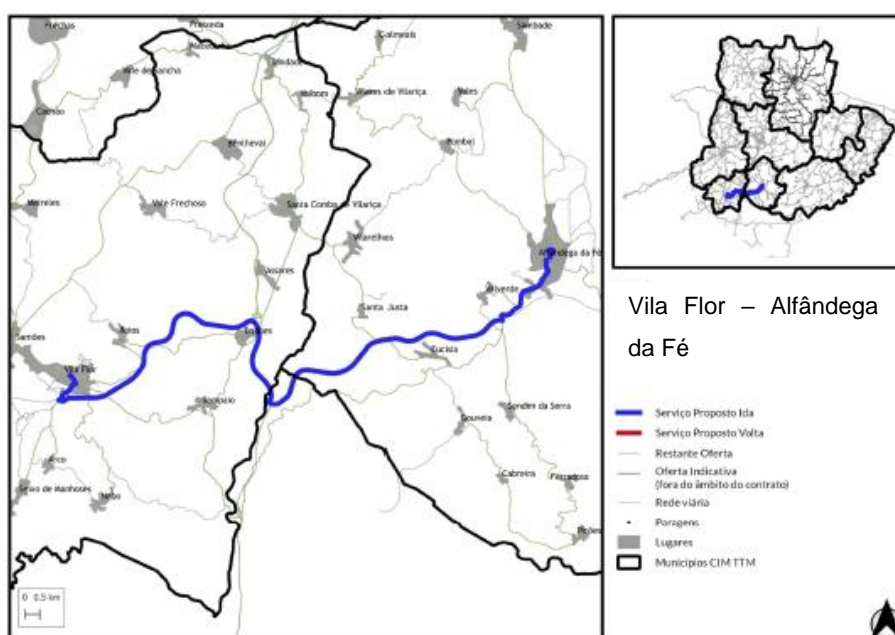


Figura 62 - Vila Flor – Alfândega da Fé

Fonte – Elaboração própria utilizando metadados CAOP2017

Serviço TPF: Extensão do serviço Vinhais – Mirandela a Macedo de Cavaleiros

Serviço TPR: Vinhais - Mirandela

	Paragens	Horários	Paragens	Horários
Vinhais	Mirandela	9:00	Macedo de Cavaleiros	16:30
Mirandela	Macedo de Cavaleiros	9:22	Mirandela	16:52
Macedo de Cavaleiros				

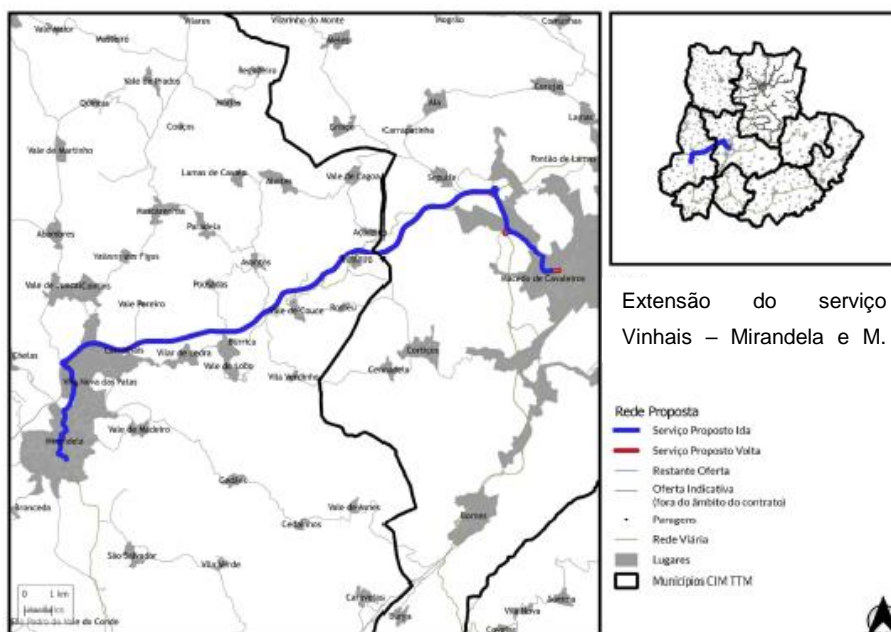


Figura 63 - Extensão do serviço Vinhais – Mirandela e Macedo de Cavaleiros

Fonte – Elaboração própria utilizando metadados CAOP2017

Serviço TPF: Vimioso – Macedo de Cavaleiros - Mirandela

Serviço TPR: Miranda do Douro - Bragança

Miranda do Douro	Paragens	Horários	Paragens	Horários
	Vimioso	7:30	Mirandela	13:20
	Macedo	8:45	Macedo	13:41
	Mirandela	9:14	Vimioso	14:56
Vimioso	Macedo de Cavaleiro			
Bragança				

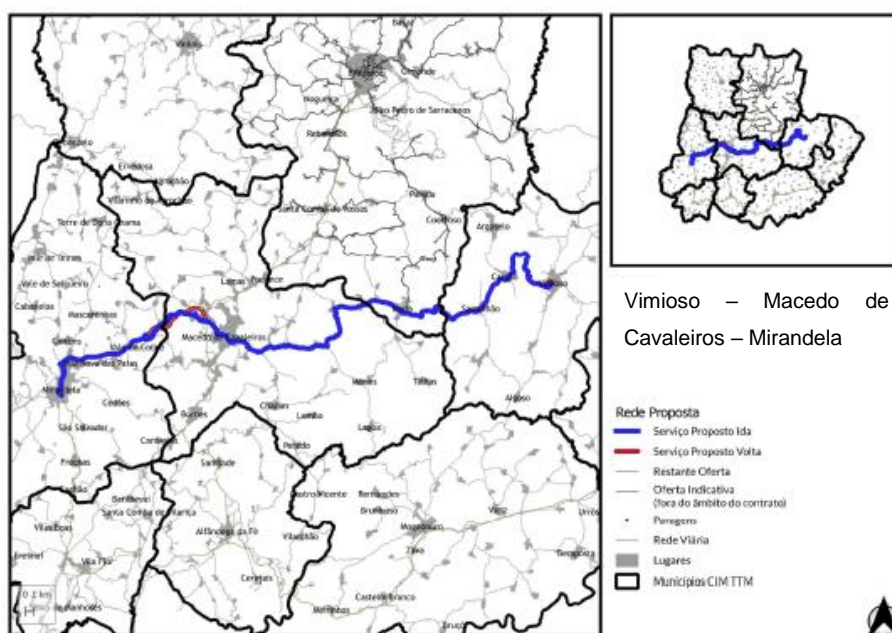


Figura 64 - Vimioso – Macedo de Cavaleiros – Mirandela

Fonte – Elaboração própria utilizando metadados CAOP2017

Serviço TPF: Miranda do Douro – Mogadouro – Alfândega da Fé – Macedo - Bragança

Serviço TPR: Ida: Serviço direto; Volta: transbordo de Bragança – Macedo de cavaleiros

	I	V	Paragens	Horários	Paragens	Horários
Miranda do Douro	█	█	Miranda do Douro	7:00	Bragança	13:00
Mogadouro	█	█	Mogadouro	7:44	Macedo Cavaleiros	14:00
Alfândega da Fé	█	█	Alfândega da Fé	8:23	Alfândega da Fé	14:40
Macedo de cavaleiros	█	█	Macedo	9:03	Mogadouro	15:21
Bragança	█	█	Cavaleiros		Miranda do Douro	16:06
			Bragança	9:38		

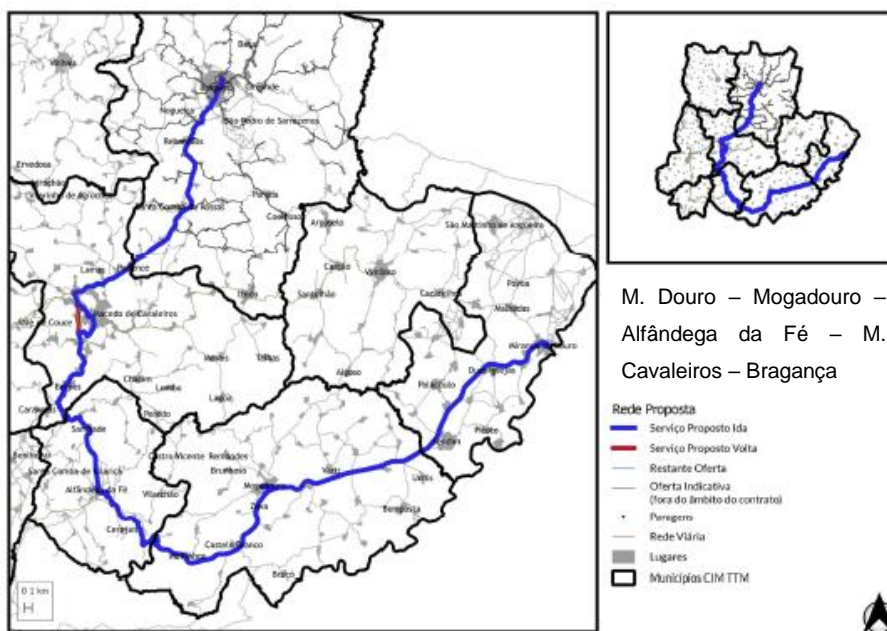


Figura 65 - Miranda do Douro – Mogadouro – Alfândega da Fé – Macedo de Cavaleiros – Bragança

Fonte – Elaboração própria utilizando metadados CAOP2017

Serviço TPF: Miranda do Douro – Mogadouro – Vila Flor - Mirandela

Serviço TPR: Serviço direto

Miranda do Douro	Paragens	Horários	Paragens	Horários
Mogadouro	Miranda do Douro	7:00	Mirandela	13:00
Vila Flor	Mogadouro	7:45	Vila Flor	13:33
Mirandela	Vila Flor	8:41	Mogadouro	14:34
	Mirandela	9:13	Miranda do Douro	15:19

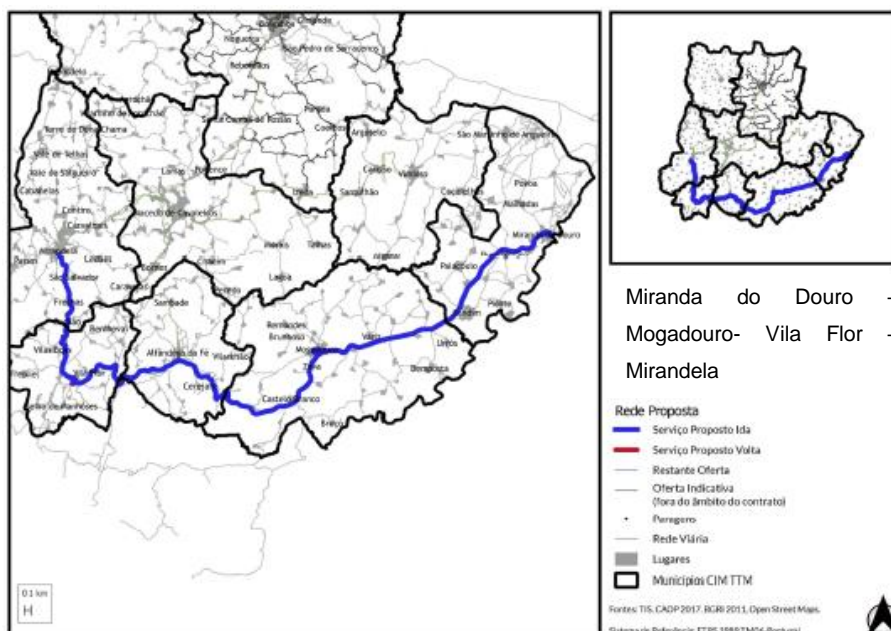


Figura 66 - Miranda do Douro – Mogadouro- Vila Flor – Mirandela

Fonte – Elaboração própria utilizando metadados CAOP2017

6.2. Reforço de Oferta Fora do Período Escolar

Foi também detetado, durante o inquérito que a oferta em Período de Férias Escolares, cai drasticamente, e em muitos casos deixa mesmo de existir, como se pode verificar através das Tabelas 6 e 7. Para colmatar esta lacuna propõe-se, que alguns serviços de transporte regular que se realizam durante o Período Escolar (Tabela 12), passem a operar também em período de férias, mas numa lógica de Transporte Flexível e a Pedido, pelo menos 3 vezes por semana para dar cumprimento ao RJSPTP, no que diz respeito aos serviços mínimos (Figura 12).

Tabela 12 - Reforço dos serviços em período de férias

Serviço (Origem – Destino)	Serviço (Origem – Destino)
Alfândega da Fé (6 serviços):	
Alfândega – Gebelim	Saldanha – Mogadouro
Alfândega – Saldanha	Mogadouro (Escolas) – Viduedo
Alfândega – Vilarchão	Mogadouro (Escolas) – Valcerto
Alfândega – Gouveia	Meirinhos - Mogadouro
Alfândega – Colmeias	Paradela - Mogadouro
Alfândega – Vilarelhos	Vila Flor (3 serviços):
Macedo de Cavaleiros (7 serviços):	Nabo – Vila Flor
Macedo de Cavaleiros - Peredo	Vieiro – Vila Flor
Macedo de Cavaleiros – Pontão Mouco	Macedinho – Vila Flor (Via Valbom)
Macedo de Cavaleiros - Murçós	Vimioso (5 serviços):
Arcas – Macedo de Cavaleiros	Vimioso – Junqueira
Macedo de Cavaleiros - Meles	Algozo – Vimioso
Macedo de Cavaleiros - Cernadela	Caçarelhos - Vimioso
Lagoa –Macedo de Cavaleiros	Argoselo – Vimioso
Miranda do Douro (5 serviços):	Vale Pena – Vimioso
Especiosa – Miranda do Douro (Escolas)	Vinhais (13 serviços):
Miranda do Douro (Escolas) – São Martinho da Angueira	Nuzedo de Baixo – Vinhais
Fonte Ladrão – Mirando do Douro	Sandim – Vinhais
Águas Vivas – Teixeira – Miranda do Douro	Moimenta – Vinhais

Barrocal do Douro – Miranda do Douro	Mós Celas – Vinhais
Mirandela (5 serviços):	Ervedosa – Vinhais
Milhais - Mirandela	Vale Janeiro – Vinhais
Mirandela – Vale de Lagoa (por Romeu)	Brito Baixo – Vinhais
Mirandela - Caravelas	Moas – Vinhais
Barcel - Mirandela	Pinheiro Novo – Vinhais
Mirandela – Pai Torto (Via Eivados)	Vilarinho de Touças – Vinhais
Mogadouro (8 serviços):	Santa Cruz – Vinhais
Vilar Seco – Mogadouro	Mofreita – Vinhais
Bemposta – Mogadouro	Cisterna - Vinhais
Peredo Bemposta -Mogadouro	

Fonte: Adaptado serviço de transportes regulares CIM-TTM

A Tabela 13 apresenta um resumo da oferta anual, proposta neste trabalho de dissertação para o Transporte Flexível e a Pedido, em termos de veículos-quilómetros (VKM), estimando-se uma produção quilométrica total máxima de 243,20 mil VKM. Repartidos entre os circuitos de Transporte Flexível de âmbito municipal, com 69.8 mil VKM, dos quais 45% produzem-se no Município de Mirandela e 29% no Município de Macedo de Cavaleiros. Já os circuitos intermunicipais para ligações aos serviços de transporte Expresso, com origem ou destino em Lisboa e Porto, foram criadas ligações entre sedes de Concelho da CIM-TTM, para o acesso a esse serviço, com 44.3 mil VKM. Este valor é repartido entre Alfândega da Fé, Macedo de Cavaleiros, Miranda do Douro, Mirandela, Mogadouro, Vila Flor, Vimioso e Vinhais. Os serviços destinados ao reforço da rede no período de férias produzem 129 mil VKM, dos quais 30% acontecem no Município de Vinhais.

Tabela 13 - Produção quilométrica do transporte flexível em período de férias escolares (milhares VKM)

Município	TPF Municipal	TPF Intermunicipal	Reforço PF em TPF	Total
Alfândega da Fé	0.8	6.3	12.2	19.3
Bragança	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
Macedo de Cavaleiros	20.4	1.3	13.7	35.5
Miranda do Douro	-	5.7	14.9	20.6
Mirandela	31.7	-	12.4	44.0

Mogadouro	8.7	6.3	20.7	35.6
Vila Flor	4.0	1.5	3.8	9.4
Vimioso	-	15.0	12.2	27.3
Vinhais	4.2	8.1	39.1	51.5
Total	69.8	44.3	129.0	243.2

Fonte: Adaptado dados fornecidos pela CIM-TTM

Note-se que esta produção quilométrica é uma produção quilométrica teórica, que é calculada assumindo que todos os serviços são realizados (TP, TF TaP), o que dificilmente corresponderá à realidade. Para efeitos de se dar continuidade a este estudo de viabilidade em termos financeiros, pode-se estimar que apenas 25% dos serviços são realizados, valor este que ainda assim é superior ao registado na CIM do Médio Tejo.

7. Capítulo VII - Conclusões, Limitações do Estudo e Futuras Linhas de Investigação

A questão que deu origem ao presente trabalho, prendeu-se com o estudo para a adequabilidade de implementação de Soluções de Transporte Público Flexível e a Pedido, nas Terras de Trás-os-Montes. Este estudo deriva também do conhecimento adquirido ao longo do tempo, pelo contacto direto com as populações, atores políticos da Comunidade Intermunicipal das Terras de Trás-os-Montes, bem como dos operadores de Transportes. Desse conhecimento, foi sendo possível registar, que existiam falhas no sistema de Transporte Público, nas condições em que ele existia, ao serviço das populações. Com a recolha de dados através do inquérito por questionário, ficou perceptível que existiam camadas de população, com dificuldades no acesso ao transporte público convencional (Tabela 7 e 8). Essas dificuldades, aconteciam muitas vezes pela ausência simplesmente de qualquer transporte público e em outros casos, pelo desfasamento dos horários praticados, em relação às necessidades de deslocação.

Nesta dissertação pretendeu-se igualmente promover a discussão de soluções alternativas ao TP, nomeadamente um sistema de TF e TaP, como forma de ultrapassar as dificuldades de mobilidade e de equidade, detetadas nas populações objeto deste estudo. O mesmo permitiu, fazer a distinção entre a oferta que acontece no Período Escolar e fora do Período Escolar. A oferta fora do Período Escolar, passa a residual ou inexistente, em 52 locais (Alfândega da Fé 8; Macedo de Cavaleiros 7; Miranda do Douro 5; Mirandela 5; Mogadouro 8; Vila Flor 3; Vimioso 5 e Vinhais 13). Locais esses, onde importa intervir no aumento da oferta ou em alguns casos, que passe a existir (Tabela 12). Da análise desta constatação, pode-se concluir que a melhor forma de colmatar tais insuficiências, para uma área geográfica, com as características da das Terras de Trás-os-Montes, é um serviço de Transporte Flexível e a Pedido. Esta solução é a mais vantajosa, pois traduz-se numa diminuição dos recursos a afetar para a realização do serviço, não descorando todo o lado social a equacionar, assim como a proximidade com que chega aos utilizadores. Este tipo de transporte facilita a mobilidade, reduz o tráfego rodoviário e o impacto ambiental, contribuindo para a pegada ecológica.

Contudo, estes projetos de Transporte, tal como todos os outros, também podem falhar, em particular quando são projetados com uma avaliação de custos, desfasada da realidade do mercado em que vão operar. O trabalho desenvolvido nesta dissertação permitiu evidenciar o perfil, das pessoas que mais utilizam os transportes públicos, bem como o motivo das suas deslocações.

Da análise global de toda uma região desfavorecida, com uma acentuada dispersão de aglomerados populacionais, o combate a essas assimetrias geográficas é fundamental e socialmente desejável, com a implementação de um serviço mais flexível, que funcione como mobilizador na tomada de decisão entre o rural e o urbano. O serviço de Transporte Flexível e a Pedido, tem mais vincado a componente social, em que a mobilidade pode assumir um caráter mais individual, de proximidade, no encurtar de distâncias para se chegar, a serviços de saúde, a atividades culturais, assim como o transporte de idosos ou de pessoas com mobilidade condicionada em condições mais dignas (Bernstein, 2006).

Apesar de alguns dos benefícios apresentados, este estudo apresenta limitações em termos do cálculo de todas as componentes, para a análise de sustentabilidade do serviço, mesmo que lhe esteja associada a componente social.

No entanto, para que este sistema tenha sucesso, é preponderante o envolvimento de todas as entidades e serviços. Assim, numa ótica de uniformização e otimização dos serviços, sugere-se:

- Que os Municípios uniformizem os dias de mercado, passando estes a ser realizados num dia fixo da semana. Note-se que esta medida é apenas seguida pelo Município de Mirandela;
- Propor junto dos Centros de Saúde a reserva de algumas vagas para que as consultas dos utentes provenientes de lugares servidos por Transporte Flexível e a Pedido, a realizar uma ou três vezes por semana mediante o tipo de aglomerado se tem mais ou menos de 40 habitantes, possam ter lugar nos dias em que o transporte é realizado. É também importante que, após a implementação do serviço, a população seja inquirida sobre a eficácia do mesmo, no sentido de se poder avaliar o nível de adequabilidade deste serviço às necessidades da população e proceder a eventuais ajustes.

Considera-se ter contribuído para uma sistematização dos Transportes Públicos, com a identificação de oportunidades/ameaças, relativamente às áreas rurais das Terras de Trás-os-Montes. Constituindo deste modo, um suporte teórico e operativo quer para a investigação, quer (sobretudo) para a intervenção desejável, com recurso ao planeamento e aos instrumentos de desenvolvimento territorial necessários para a eficácia da medida. As características da mobilidade diferem conforme as regiões e áreas (urbanas/rurais), a CIM-TTM, enquanto entidade máxima desta região em matéria de Transportes Públicos Regulares, deve entender as características das suas gentes, antes de implementar um sistema de transportes, sejam eles convencionais ou alternativos (TF, TaP), que possam responder e corresponder

afirmativamente aos anseios de toda uma região, de um povo cada vez mais desprotegido e com direito a uma maior inclusão social, tantas vezes esquecida.

Referências Bibliográficas

- Ambrosini, C. & Routhier, J. (2004). Objectives, Methods and Results of Surveys Carried out in the Field of Urban Freight Transport: An International Comparison. *Transport Reviews*, 24(1), 57–77. doi:10.1080/0144164032000122343
- Araújo, E. R. (2004). A Mobilidade como objecto sociológico. *Economia*, 1–9. <http://repositorium.sdum.uminho.pt/handle/1822/3913>
- Azevedo, M. (2010) A Fiscalidade Ambiental, Lusíada, Política Internacional e Segurança. *Universidade Lusíada*.
- Banister, D & Hall, P. (Ed.) (1981), “Transport and Public Policy Planning”, Mansell, London.
- Bell, J. (2008). Como realizar um projeto de investigação (4.ª ed.). Gradiva.
- Bernstein, G., (2006). IP Bandwidth on Demand and Traffic Engineering via Multi-Layer Transport Networks. First International Workshop on Bandwidth on Demand - San Francisco Fairmont, San Francisco, CA, USA 44–48.
- Brake, J. F., Mulley, C., & Nelson, J. D. (2006). Good practice guide for demand responsive transport services using telematics. *University of Newcastle upon Tyne*. <http://www.ceg.newcastle.ac.uk/info/pdf/goodpracticeguide.pdf>
- Brake, J. F., Nelson, J. D & Wright S. (2004). Demand responsive transport: towards the emergence of a new market segment. *Journal of Transport Geography*
- Brake, J., & Nelson, J. D. (2007). A case study of flexible solutions to transport demand in a deregulated environment. *Journal of Transport Geography*, 15(4), 262–273. <https://doi.org/10.1016/j.jtrangeo.2006.08.006>
- Brake, J., Mulley, C., Nelson, J. D., & Wright, S. (2007). Key lessons learned from recent experience with Flexible Transport Services. *Transport Policy*, 14(6), 458–466.
- Bruneau, J.-F., D. Morin, M. Pouliot, (2004). Problématique d'aménagement des passages de pistes cyclables en milieu rural. *Coopératif de recherche en sécurité routière de l'Université de Sherbrooke*. 212 p.
- Domingues, Á. (1986). Estrutura socioeconómica e mobilidade geográfica - Melgaço na segunda metade do Séc. XIX. *Revista da Faculdade de Letras - Geografia*, I (1), pp. 113-177.

Enoch, M., Potter, S., Parkhurst, G. & Smith M. (2004). *Intermode: Innovations in Demand Responsive Transport*. Technical Report. Department for Transport and Greater Manchester Transport Executive, Manchester.

Enoch, M., Ison, S., Laws, R. e Zhang, L. (2006) 'Evaluation study of demand responsive transport services in Wiltshire', Final Report. Loughborough, Loughborough University.

Ferrão, J. (2000). Relações entre mundo rural e mundo urbano: Evolução histórica, situação actual e pistas para o futuro. *EURE (Santiago)*, 26(78), 123-130.

Ferreira, A., Batey, P., Brömmelstroet, M. T. & Bertolini, L. (2012). Beyond the dilemma of mobility: exploring new ways of matching intellectual and physical mobility. *Environment and Planning A: Economy and Space*, 44(3), pp. 688-704.

Ferreira, L.; Charles, P.; Tether, C. (2007). Evaluating Flexible Transport Solutions. *Transportation Planning and Technology*, 30:2-3, 249-269.

Figueiredo, E. (2018). Entre o abandono e o idílio – representações sociais dos territórios rurais. *Cultivar - Cadernos de Análise e Prospetiva*, 11, pp.38–48.

Freire, J. (2000). *Atitudes face ao emprego, trabalho e tempo livre: Os processos de motivação para o trabalho, a formação e a iniciativa*. Lisboa: Observatório do Emprego e Formação Profissional.

Fujiyoshi, S. (2004). Transporte Coletivo Integrado e bem Planejado é Prioridade. *Com Ciência. Revista Eletrónica de Jornalismo Científico*, nº 53. Brasil: SBPC/Labjor. <https://www.comciencia.br/dossies-1-72/200404/reportagens/02.shtml>Grosso, S., Higgins, J.R., Mageean, J.F. & Nelson, J.D. (2002). Demand Responsive Transport: Towards Best Practice in Rural Applications. *Proceedings of the Association for European Transport Conference, Seminar on Transport Management*, Cambridge.

Hannam, K., Sheller, M. & Urry J (2006). *Mobilities, Immobilities and Moorings*. In *Mobilities. London: Routledge*. Vol. 1, p. 1-22.

Hedberg, C., & Carmo, R. M. D. (2012). Translocal ruralism: Mobility and connectivity in European rural spaces. In *Translocal ruralism* (pp. 1-9). Springer, Dordrecht.

Henriques, S. (2012). *Amostragem. Recurso Educacional. Universidade Aberta*.

IMT – Instituto de Mobilidade e Transportes Terrestres (2011). *Guia para a Elaboração de Planos de Mobilidade de Empresas e Pólos (Geradorres e Atractores de Deslocações)*.

International Association of Public Transport (UITP). (2004). Ticket to the future 3 Stops to Sustainable Mobility. International Association of Public Transport, Brussels.

Lima, M. P., 1972. Inquérito Sociológico: Problemas de Metodologia. *Análise Social*, volume IX, nº 35-36.

Litman, T. (2009). *Transportation Cost and Benefit Analysis*. Victoria Transport Policy Institute.

LIVRO BRANCO (2011) Roteiro do espaço único europeu dos transportes – Rumo a um sistema de transportes competitivo e económico em recursos, *Bruxelas, COM(2011) 144 final*

Luz, A. P., Francés, A., Fernandes, J. & Dill, A. C. (2001). Aplicação de um SIG na seleção de locais para implantação de aterros sanitários em áreas vulneráveis à contaminação de aquíferos. Lisboa: LNEG.

Mahapa, S. M., & Mashiri, M. (2001). Social exclusion and rural transport: Gender aspects of a road improvement project in Tshitwe, Northern Province. *Development Southern Africa*, 18(3), 365–376.

Marques, T. S. (2003). Dinâmicas territoriais e as relações urbano-rurais. *Revista da Faculdade de Letras - Geografia*, XIX(1ª série), p 507-521.

Maruani, M. & Reynaud, E. (1993), *Sociologie de l'emploi*, Paris: La Découverte.

Miller, H. J., 2007. Social exclusion in space and time. Em: K. W. Axhausen, ed. *Moving through Nets: The Social and Physical Aspects of Travel*. Elsevier: Published, pp. 353-380

Ministério da Economia e do Emprego Plano Estratégico Dos Transportes - Mobilidade Sustentável (2011);

Mulley, C., & Nelson, J. D. (2009). Flexible transport services: A new market opportunity for public transport. *Research in Transportation Economics*, 25(1), 39–45. <https://doi.org/10.1016/j.retrec.2009.08.008>

Nutley, S., & Thomas, C. (1992). Mobility in rural Ulster: travel patterns, car ownership and local services. *Irish Geography*, 25(1).

Oliveira, C. (2011) Mobilidades e classes médias em contexto metropolitano - estudo dos modos de vida nas áreas metropolitanas portuguesas, *Lisboa*: Dissertação apresentada como requisito parcial para obtenção do grau de Doutor em Sociologia, Instituto Universitário de Lisboa - Departamento de Sociologia.

Oliveira, C. (2014). Still driven - Mobility patterns and gender roles in Portugal. CIES e-Working Paper WP nº 185/2014. <http://hdl.handle.net/10071/9891>

Oliveira, C. (2015). (Auto) Mobilities and social identities in Portugal., *Sociologia, Problemas e Práticas*, nº77, pp. 137-151.

Pacione, M. (1984). *Rural Geography*. Harper & Row, London.

Pedersen, P. (1981). Assessments of public transport systems for low-density areas (Ed.). *Transport and Public Policy Planning*, London, Mansell.

Peterson PE (1981). *City Limits*. University of Chicago Press.

POM (2006) – Programa Operacional Mediterrâneo, a Comissão Europeia aprovou o programa de cooperação transnacional entre Chipre, França, Reino Unido, Grécia, Itália, Malta, Portugal, Eslovénia e Espanha.

Rodriguez, J. F. (1999). O problema da acessibilidade nas áreas rurais: o caso da Beira Interior. *Desenvolvimento Rural: Desafio e Utopia*, CEG. Estudos para o Planeamento Regional e Urbano, n.º 50. Lisboa.

Seabra, M. I., Pinheiro, A. S., Marcelino, C. T., Santos, D. A. & Leitão, J. M (2011). Soluções de Transportes Flexíveis. *Instituto da Mobilidade e dos Transportes Terrestres*. Coleção de Brochuras Técnicas/Temáticas. Lisboa: IMTT.

Science and Research at the U.S. Environmental Protection Agency EPA Progress Report 2010 Office of Research and Development

Sousa J. F., Ferreira H. & Fernandes A. (2009). Transportes Coletivos em Espaço Rural e Áreas de Baixa Densidade Urbana: Abordagens e Soluções. *Redes de Desenvolvimento Regional*. Actas 1º Congresso de Desenvolvimento regional de cabo verde. 15ª Congresso APDR, 2ª Congresso Lusófono de Ciência Regional. pp. 2562-2589

Sousa, J. (2007). Projecto Mobilidade Sustentável – Relatório de Diagnóstico – Município de Ourique. Câmara Municipal de Ourique, Lisboa

Stake, R. E. (2009). *A arte da investigação com estudos de caso* (2.ª ed.). Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian.

Transport Ten Year Plan 2000 - Injury Observatory for Britain, Department of Transport (DfT).

Viegas. L. C. (1998). Projeto Urbano entre a estratégia e a construção da cidade. *Projectar a cidade a partir de um só instrumento de projecto*. Dissertação de Mestrado. Universidade do Porto.

Vieira, J., Moura, F., & Manuel Viegas, J. (2007). Transport policy and environmental impacts: The importance of multi-instrumentality in policy integration. *Transport Policy*, 14(5)

World Health Statistics (WHS). (2014). World Health Organization.
<https://www.who.int/data/gho/publications/world-health-statistics>

Endereços WEB

Comunidade Europeia, Programa Operacional "Acessibilidades e Transportes" (POAT) - https://ec.europa.eu/regional_policy/pt/atlas/programmes/2000-2006/portugal/accessibility-and-transport-operational-programme-poat

Comunidade Intermunicipal das Terras de Trás-os-Montes (CIM-TTM) - <https://www.cim-ttm.pt/>

Comunidade Intermunicipal do Médio Tejo (CIMT) - <https://mediotejo.pt/index.php/cimt-sede>

Comunidade Intermunicipal Região de Coimbra (CIM Região de Coimbra) - <https://www.cim-regiaodecoimbra.pt/>

Essex Highways - <https://www.essexhighways.org/>

Instituto da Mobilidade e dos Transportes, I. P. ou <https://www.imt-ip.pt/sites/IMTT/Portugues/Legislacao/Nacional/IMT/Regulaco/Paginas/Regulacao.aspx>

<https://www.imt-ip.pt/sites/IMTT/Portugues/Noticias/Paginas/Noticias.aspx>

Instituto Nacional de Estatística (INE) - <https://censos.ine.pt/>

Science Direct - <https://doi.org/10.1016/j.tranpol.2007.09.001>

United States Environmental Protection Agency -<https://www.epa.gov/sites/default/files/2013-12/documents/annual-report-2010.pdf>

Anexos

Habitantes por Freguesias dos oito Municípios da CIM-TTM que delegaram a Competência dos Transportes.

N.º de Habitantes por Freguesia							
Município	Freguesia	População 2011	População 2021	Freguesias >40H 2011	Freguesias >40H 2021	N.º habitantes 2011	N.º habitantes 2021
Alfândega da Fé	Agrobom, Saldonha e Vale Pereiro	265	211	20	20	5 104	4 324
	Alfândega da Fé	2055	1937				
	Cerejais	202	160				
	Eucísia, Gouveia e Valverde	357	266				
	Ferradosa e Sendim da Serra	251	169				
	Gebelim e Soeima	332	299				
	Parada e Sendim da Ribeira	216	208				
	Pombal e Vales	201	147				
	Sambade	475	374				
	Vilar Chão	259	204				
	Vilarelhos	275	217				
	Vilares de Vilarça	216	132				
	Macedo de cavaleiros	Ala e Vilarinho do Monte	484				
Amendoeira		427	400				
Arcas		262	215				
Bornes e Burga		443	342				
Carrapatas		197	153				
Castelãos e Vilar do Monte		547	457				
Chacim		265	227				
Cortiços		296	237				
Corujas		168	143				
Espadanedo, Edroso, Murçós e Soutelo Mourisco		448	386				
Ferreira		194	192				
Grijó		371	351				
Lagoa		312	271				
Lamalonga		402	339				
Lamas		278	238				
Lombo		346	304				
Macedo de Cavaleiros		6257	6138				
Morais		644	530				
Olmos		208	149				
Peredo		258	191				
Podence e Santa Combinha		306	258				
Salselas		386	284				
Sezulfe		263	271				
Talhas		316	256				
Talhinhas e Bagueixe		329	262				
Vale Benfeito		181	159				
Vale da Porca	286	239					
Vale de Prados	431	472					
Vilarinho de Agrochão	235	216					
Vinhas	236	160					
Miranda do Douro	Constantim e Cicouro	204	153	17	17	7 482	6 464
	Duas Igrejas	599	558				
	Genísio	186	152				
	Ifanes e Paradela	311	233				
	Malhadas	344	275				
	Miranda do Douro	2254	2064				
	Palagoulo	554	567				
	Picote	301	230				
	Póvoa	208	164				
	São Martinho de Angueira	307	239				
	Sendim e Atenor	1487	1240				
	Silva e Águas Vivas	400	330				
	Vilar Chão de Braciosa	327	259				

Mirandela	Abambres	347	338	38	38	23 850	21 394
	Abreiro	257	200				
	Agueiras	289	246				
	Alvites	237	171				
	Avantos e Romeu	376	341				
	Avidagos, Navalho e Pereira	531	446				
	Barcel, Marmelos e Valverde da Gestosa	415	320				
	Bouça	261	182				
	Cabanelas	386	346				
	Caravelas	214	152				
	Carvalhais	1299	1229				
	Cedães	338	270				
	Cobro	205	154				
	Fradizela	234	185				
	Franco e Vila Boa	334	263				
	Frechas	929	732				
	Freixeda e Vila Verde	170	137				
	Lamas de Orelhão	394	320				
	Mascarenhas	550	422				
	Mirandela	11852	11404				
	Múrias	281	244				
	Passos	423	333				
	São Pedro Velho	329	281				
	São Salvador	223	200				
	Suçães	574	507				
	Torre de Dona Chama	1105	920				
Vale de Asnes	271	210					
Vale de Gouvinhas	319	234					
Vale de Salgueiro	424	344					
Vale de Telhas	283	263					
Mogadouro	Azinhoso	307	241	28	28	9 542	8 301
	Bemposta	602	497				
	Bruçó	211	166				
	Brunhoso	216	212				
	Brunhozinho, Castanheira e Sanhoane	289	216				
	Castelo Branco	449	330				
	Castro Vicente	337	265				
	Meirinhos	287	250				
	Mogadouro, Valverde, Vale de Porco e Vilar de Rei	3887	3603				
	Paradela	156	127				
	Pena Roias	382	278				
	Peredo da Bemposta	188	185				
	Remondes e Soutelo	341	285				
	Saldanha	165	133				
	São Martinho do Peso	355	255				
	Tó	154	136				
	Tranvanca	172	119				
	Urrós	318	250				
	Vale da Madre	156	165				
	Vila de Ala	234	231				
Vilarinho dos Galegos e Ventozelo	336	357					
Vila Flor	Assares e Lodões	241	214	19	19	6 697	6 052
	Benlhevai	234	235				
	Cardoso e Carvalho de Egas	272	222				
	Freixiel	640	527				
	Roiões	150	148				
	Samões	338	338				
	Sampaio	159	137				
	Santa Comba de Vilariga	407	360				
	Seixo de Manhoses	469	404				
	Trindade	162	116				
	Vale Frechoso	189	154				
	Valtorno e Mourão	364	319				
	Vila Flor e Nabo	2413	2353				
	Vilas Boas e Vilarinho das Azenhas	659	525				

Vimioso	Algozo, Campo de Viboras e Uva	567	490	14	14	4 669	4 149
	Argozelo	701	560				
	Caçarelhos e Angueira	335	296				
	Carção	419	388				
	Matela	228	211				
	Pinelo	222	220				
	Santulhão	423	330				
	Vale de Frades e Avelanoso	308	293				
	Vilar Seco	181	116				
	Vimioso	1285	1245				
Vinhais	Agrochão	331	289	28	28	5 645	4 614
	Candedo	269	189				
	Celas	313	245				
	Curopos e Vale de Janeiro	198	170				
	Edral	151	139				
	Edrosa	376	331				
	Ervedosa	278	219				
	Moimenta e Montouto	257	197				
	Nunes e Ousilhão	191	154				
	Paçó	255	260				
	Penhas Juntas	286	203				
	Quirás e Pinheiro Novo	618	605				
	Rebordelo	254	188				
	Santalha	369	275				
	Sobreiro de Baixo e Alvaredos	224	157				
	Soeira, Fresulfe e Mofreita	171	146				
	Travanca e Santa Cruz	387	296				
	Tuizelo	347	262				
	Vale das Fontes	184	138				
	Vila Boa de Ousilhão	186	151				

Fonte: elaborado de acordo com dados do INE Censos 2011 e 2021

Apêndices

INQUÉRITO

Freguesia: _____

Idade ____ Profissão _____

1. Como classifica globalmente a oferta atual de Transporte Público Regular?

Muito Boa

Boa

Suficiente

Muito Má

Não existe

Não sei/ Não responde

1.1. Avalie a qualidade da oferta de transportes públicos durante o período escolar em função do tipo de destino/ motivo da viagem (ex.: sede de Freguesia, escola, trabalho, médico, farmácia, feira, outro .)

Muito Boa

Boa

Suficiente

Muito Má

Não existe

Não sei/ Não responde

1.2. Como avalia a oferta de transporte no período de férias escolares?

Muito Boa

Boa

Suficiente

Muito Má

Não existe

Não sei/ Não responde

2. Qual o segmento de população que é mais dependente do transporte público, na sua opinião?

Crianças

Adolescentes

Desempregados

Trabalhadores por Conta de Outrem

Idosos

Reformados

Domésticos

Trabalhadores por Conta Própria

3. Em períodos em que não há oferta de transporte como se desloca?

4. Viajam com frequência para outros Concelhos, Qual ou Quais?

Alfândega da Fé

Bragança

Macedo de Cavaleiros

Miranda do Douro

Mirandela

Mogadouro

Vila Flor

Vimioso

Vinhais

5. Deve existir outro tipo de transporte que forneça serviços mais Flexíveis?

<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>

Sim

Não

6. Se a sua resposta foi “Sim” na alínea anterior, na sua opinião, em que dias de semana deverá realizar-se o transporte nessa modalidade?

7. Quais os percursos necessários na sua Freguesia, para este tipo de transporte?

8. Qual é o horário mais ajustado para fazer as viagens de ida e volta?

9. A sua Junta de Freguesia está disponível para assegurar alguns serviços de apoio na implementação de novos percursos na modalidade de transporte Flexível?

10. Sugestões de Melhoria da Rede de Transportes?
